SCIENTIÆ ECLIPSIUM
EX IMPERIO, ET COMMERCIO
SINARUM ILLUSTRATÆ

PARS SECUNDA.

OBSERVATIONES ECLIPSIUM,

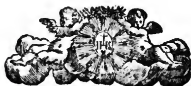
VARIORUMQUE CÆLESTIUM CONGRESSUUM
HABITÆ IN SINIS.

A R. P.

IGNATIO KEGLER
IN IMPERIALI ACADEMIA PEKINENSI
ASTRONOMIÆ PRÆSIDE,

ALIISQUE PATRIBUS SOCIETATIS JESU,

Excepit, concinnavit, publico bono edidit,
Europæarum Observationum adjecto Consensu
M. . . . d B. . . . ejusdem Societatis.

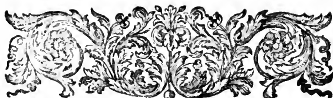


L U C Æ. MDCCXLV.

Typis Salvatoris, & Jo. Dominici Marescandoli.
Superiorum Facultate.

STUDIOSO LECTORI
MONITUM EDITORIS.

SI quando nos hìc loqui oporteat, aut narratio fiet in primâ personâ sine nomine, aut diverso imprimetur charactere; In excerptis verò Observationum, etsi fidelem synopsim concinnavimus; tamen si quis integras Clarorum Virorum descriptiones habere cupiat, adeat loca, quæ allegantur. Consensus Europæ in Capite Tertio, & sequentibus dabitur in investigando Ordine Doctrinæ Eclipsium, ubi opportunius erit inserere, quod pro Introductione, & Usu hujus Secundæ Partis *deserviat.*



SINICÆ OBSERVATIONES ECLIPSIUM,

Adjecto Europæ Consensu.

CAPUT PRIMUM

Observationes Defectuum Lunæ.

AN. D. 1725.

Eclipsis Lunæ totalis, observata Pekini *die* 22 Octobris *ineunte.* 1725.



Hor. a) min. Med.) Noct.)		
0. 48'		Initium Eclipsis prope nodum Orientalem.
51	Margo umbræ attingit.	Grimaldum.
55 $\frac{1}{2}$		Aristarchum.
59		Keplerum.
1. 2		Mare humorum.
3		Gassendum.
5		Sinum Iridum, & Morinum.
6 $\frac{1}{2}$		Copernicum.
8 $\frac{1}{2}$		Bullialdum.
11		Eratosthenem.
14		Platonem.
18		Tychonem.
19 $\frac{1}{2}$		Aratum toto Tychone obtecto.
22		Manilium.

	Hor.	Min.		
1725.		24½	Margo umbræ attingit.	Menelaum.
		27		Sanctum Dionyſium.
		29		Plinium.
		31		Poſſidonium.
		32		Sanctam Catharinam.
		35½		Sanctum Theophilum, & Cenſorinum.
		37½		Paludem ſomni.
		39½		Proclum.
		40½		Goclenium, & Littus Orientale Maris Criſium.
		43		Ejuſdem littus Occidentale extremum.
		44		Langrenum.
		46½		Immerſio totalis prope nodum Occidentalem.
	3.	27½		Receptio prima lucis ad nodum Orientalem.
		30½	Emergit ex umbra.	Grimaldi margo Orient.
		31½		Ejuſdem margo Occid.
		32½		Galilæus.
		36		Ariſtarchus.
		38		Keplerus.
		39		Mare humorum.
		43		Gaſſendus.
		49½		Plato.
		51		Timocharis.
		54		Tycho totus.
		59		Sinus æſtuum totus.
	4.	3		Manilius.
		6		Menelaus.
		8		Poſſidonius.
		10½		Plinius.
		15½		Cenſorinus.
		16½		Palus Somni.
		18		Littus Oriental. Maris Criſium.
		22		Ejusdem littus Occid. extremum.
		24½		Langrenus.
		26		Finis Eclipſis circa nodum Occident.

Ho-

Horologium correctum fuit per culminationem Palilicii, & aliquot Stellarum Orionis: (*Postea deprehensum est horologium non servasse correctionem factam; unde subtrahi debent quatuor circiter minuta horaria, ut habeatur quamproximè Tempus Verum, sive Apparens.*) Diameter Lunæ, micrometro dimensa ante & post Eclipsim, erat 32' 30" proximè. 1725.

Remittamus in Sinas Consensum cum Europæ Observationibus.

Ex Observationibus Astronomicis Illustrissimi Præsulis

FRANCISCI BLANCHINI

Pag. 233. *edit. Veron.* 1737.

ANNO 1725.

,, Observatio Deliquii Lunæ *Albani* 21 Oct.
,, Vespere in Palatio Serenissimi Regis Angliæ
,, parata erant instrumenta ad observandam Ecli-
,, psim Lunæ; verùm nubes aspectum Lunæ præ-
,, ripuerunt, dum ejus discus umbram subiret.
,, Circa horam *6.* 15'. post meridiem, la-
,, xatis paulisper nubibus, observavi obscura-
,, tionem centri Lunæ; quare agnovimus cal-
,, culos Tabularum D. *De la Hire* cum Eclipsi
,, convenire, & calculos D. *Manfredi* in hac
,, Eclipsi posticipare minuta horaria circiter 14'.
,, Hor. *6.* 45' post meridiem, aperto ite-
,, rum nubium intervallo, licuit Lunam inspi-
,, cere, dum totalis immersio Disci incipiebat;
,, non licuit tamen clarè definire minutum per
,, nu-

1725. „ nubes. Deinceps Cœlum erat serenum.
„ Lunæ Discus quâ parte immersio peracta
„ fuerat circa Mare Crisium subalbicans, in
„ reliquâ areâ rubro colore perfundebatur.
„ Tractu temporis discus Lunaris infectus
„ fuit eodem colore rubro æqualiter saturo.

„ Tempora ab Horologio notata, cujus
„ Horologii indices aptati erant ad tempo-
„ ra post meridiem vera.

Hor.) m.) sec. post) Mer.)	
8 27. o	Initium emersionis inter maculas Grimaldi, & Galilæi, quæ adhuc latent.
8 29. 40	Limes illuminationis attingit primum Limbum Grimaldi.
8 30. 40	Totus Grimaldus extra umbram.
8 31. 30	Galilæus emergit ex umbrâ.
8 35. 20	Aristarchus incipit emergere.
8 36. o	Totus Aristarchus emersit.
8 48. 20	Copernici limbus incipit illuminari.
8 49. 20	Totus Copernicus extra Umbram.
8 51. 20	Totus Plato emerserat.
8 54. o	Prior limbus Tychonis incipit emergere.
8 56. o	Totus Tycho extra umbram.
8 59. o	Distantia Cornuum Eclipseos spatiorum micrometri 22 $\frac{1}{2}$, qualium Lunæ diameter 24. Pars diametri ab umbrâ immunis spatiorum eorumdem 12.
9 2. o	Menelaus exit.
9 5. o	Macula clarior ante Plinium exit.
9 6. o	Hermes ab umbrâ prodit.
9 10. o	Plinius exit.
9 16. o	Incipit emergere Possidonius.
9 18. o	Prior limbus Maris Crisium emergit.
9 21. o	Totum Mare Crisium extra umbram.
9 24. o	Langrenus exit.
9 24. 30	Umbræ extremum in limbo Lunæ.
9 25. o	Finis umbræ veræ.

Superius Deliquium Ann. 1725 die 21 Octo-

Octobris Patavii, Bononiæ, aliisque pluribus in locis Italiæ observari non potuit: Unicam tunc D. Eustachius Manfredi accepit a P. Nicasio Grammatici observationem Ingolstadii habitam nonnullarum hujusce Eclipsis phasium; quâ constat horâ 8. 38'. 10" *Lunæ ab umbrâ sese subducentis obscurationem fuisse dig.* 10. 42'. *Tempus, quo unus digitus in eâ Eclipsi retegebatur erat præterpropter min.* 4'. 55". *Cùm ergo in hac observatione detecti essent dig.* 1. 18', *initium emersionis hanc phasim præcesserat min.* 6'. 23'. *Cœperat ergo Luna e tenebris emergere hor.* 8. 31'. 47", *Ingolstadii, quæ Bononiæ est hor.* 8. 31'. 12". *Ephemerides habent hor.* 8'. 37", *itaque initium emersionis postponunt min.* 6'. *Hæc ex laudato Viro in Præfat. ad novis. Ephemeridas.* 1725.

ANNO D. 1728.

Die 19. Augusti *Pekini* in Observatorio Publico. 1728.

Hor. p.Mer.)	m.)	f.	
			Correcto Horologio non multò ante Eclipsim diameter Lunæ erat 30'. 50".
10	54'.	0"	Penumbra jam inficiebat partes Lunæ primò inumbrandas.
11	2.	0	Initium Eclipsis paulò infra Cleostratum.
	13.	0	Umbra attingit Aristarchum.
	14.	30	Obtexit totum.
	15.	20	Attingit Platonem.
	16.	50	Obtexit totum.
	22.	20	Attingit Galilæum, & Timocharim.
	23.	20	Pitheam.
	26.	30	Keplerum.
	27.	30	Aristillum.
	31.	30	Hevelium, Copernicum, & Endymionem ferè simul.

Ric-

1728. 36. 20 Ricciolum.
38. 15 Poſſidonium.
40. 10 Grimaldum, & Mercurium.
41. 40 Manilium.
43. 40 Menelaum.
47. o Plinium, & Geminum.
52. o Umbra ad centrum Lunæ obtecto Grimaldo toto.
54. 20 Grimaldi apice Auſtrali hærente ad marginem umbræ, hæc attingit Mare Criſium.
56. 40 Arideum.
57. o Proclum.
12 o. o Culminante Lunâ recta per medium Tychonem tendens inter Munoſium, & Profatium ad Copernicum coincidit cum plano meridiani:
Lentè admodum emergente Grimaldo.
2. 30 Umbra attingit Promontorium acutum.
4. 30 Cenſorinum, & Taruntium.
6. o Mare Criſium totum obtectum.
15. 30 Umbra attingit S. Theophilum.
16. o Sanctum Cyrillum.
21. 30 Langrenum Grimaldo integrè emerſo.
25. 15 Sanctam Catharinam Ricciolo toto retecto.
31. o Circa medium Eclipſis micrometro dimenſa quantitas obſcurationis erat Sinicè dig. $6\frac{1}{2}$ fermè, ſive more Europæo dig. $7\frac{1}{4}$.
34. o Emerſit Hevelius totus.
36. o Umbra ad Fracaſtorium.
34. o Integrè detecti Galilæus,
46. 30 Landſpergius,
52. o Keplerus,
13 1. o Ariſtarchus.
2. o Copernicus incipit emergere.
5. o Totus detegitur.

Mar-

H. a) Mer.)	m.)	f.		
	10'.	0"	Margo umbræ per centrum Lunæ.	1728.
	11.	30	Pitheas emersit.	
	15.	0	Eratosthenes, & S. Cyrillus detecti.	
	20.	0	Timocharis, & S. Theophilus detecti.	
	22.	20	Integrè emerserunt Aridæus,	
	25.	0	& Manilius.	
	29.	30	Aristillus.	
	32.	0	Plato.	
	33.	0	Censorinus.	
	34.	0	Promontorium acutum.	
	38.	0	Plinius, & Langrenus integrè detecti.	
14	0	0	Finis Eclipsis proximè Berosum.	

In fine Eclipsis diameter Lunæ inventa est 30'. 38".

Durante Eclipsi sæpius addensati vapores turbabant faciem Lunæ, ut hujus maculæ, & umbræ margo non satis distinctè posset discerni, maximè id accidit ante, & circa finem Eclipsis.

Defectus Lunaris anni 1728 *die* 19 *Augusti aliquâ saltem ex parte potuit in Orientali Europâ observari; sed nullæ ad nos ejus observationes pervenerunt. Præcedentem Pekini habitam communicavimus F. B., & legitur in Transact. Anglicis To. V.*

Quia verò è Sinis plures hìc prodeunt Eclipses in Europâ minimè conspicuæ, Amoebæa Lex consensûs jubet, ut in Sinas remittamus alicujus deliquii ibidem non visi observationem; idcircò placuit hoc loco duo exempla apponere.

Primum Exemplum Eclipsis in Sinis non visæ.

1729. AN. 1729. Nocte sequente diem 13. Febr.

Deliquium Lunæ observatum in Collegio Romano a P. *Horatio Burgundio* S. J. ibidem Mathematicæ Professore ex ejus Literis ad nos datis. Telescopio ped. Romanorum 8 $\frac{1}{4}$ observatæ fuerunt sequentes Immersiones. (*post init.* hor. 7. 44'. 22".)

H. p.) m.) s. Mer.)

7 46'. 16"	Grimaldus.	
48. 8	Keplerus.	
54. 20	Initium.	Copernici.
54. 46	Medium.	
55. 10	Finis.	
8 11. 57	Initium.	Tychonis.
13. 7	Medium.	
13. 48	Finis.	
19. 0	Manilius.	
20. 50	Menelaus.	
23. 0	Dionysius.	
25. 44	Plinius.	
28. 21	Initium.	Maris Tranquillitatis.
31. 6	Medium.	
33. 1	Finis.	
34. 41	Principium.	Procli.
35. 20	Finis.	
36. 1	Initium.	Maris Crisium.
39. 44	Finis.	
43. 17	Immersio totalis. (*Ill. Blanchino ægrotanti h.* 8. 42'. 50".)	

EMER-

1729.

EMERSIONES.

H. p.) m.) s. Mer.)		
10 21'. 38"	Prima emersio.	
23. 37	Ricciolus.	
24. 7	Initium.	Grimaldi.
25. 4	Finis.	
34. 39	Initium.	Aristarchi.
36. 8	Finis.	
41. 11	Initium.	Tychonis.
42. 5	Finis.	
47. 10	Initium.	Heliconis.
48. 14	Finis.	
54. 33	Initium.	Platonis.
54. 57	Finis.	
57. 54	Aristoteles.	
11 2. 5	Menelaus.	
4. 33	Medium,	Maris serenitatis.
9. 15	Finis.	
10. 36	Possidonius.	
14. 7	Cleomedes.	
16. 20	Medium.	Maris Crisium.
17. 33	Finis.	
7 44. 22	Initium.	Eclipsis. Duravit h. 3. 36'. 19".
9 32. 31	Medium.	Mora in tenebris h. 1. 38'. 21".
11 20. 41	Finis.	

Eodem die distantia meridiana centri Solaris a vertice, seu lineâ verticali (neglectâ refractione) fuit gr. 55. 9'. 31". Ellipsis formata radiis solaribus in pavimento transgressa est meridianam lineam 2'. 15". temporis. Diameter apparens Solis occupavit 2945 partes micrometri, ex quibus diameter apparens Lunæ, capta paulò ante Eclipsim, occupabat 2903.

Secundum Exemplum Lunaris Deliquii in Sinis non visi.

1729. AN. 1729. Nocte sequente diem 8. Augusti. Romæ observabat in Collegio Romano P. *Horatius Burgundius*, ut ipse scribit in suâ epistolâ ad nos directâ.

Temp. verò post Merid.

H.)	m.)	s.	IMMERSIONES.	
12	1.	0	Umbra ad Lunæ Limbum.	
	7.	49	Initium.	Kepleri.
	9.	4	Medium.	
	9.	50	Finis.	
	15.	0	Initium.	Copernici.
	16.	26	Medium.	
	17.	0	Finis.	
	17.	11	Initium.	Heraclidis.
	17.	26	Medium.	
	17.	40	Finis.	
	22.	26	Initium.	Heliconis.
	22.	41	Medium.	
	23.	7	Finis.	
	23.	50	Initium.	Tychonis.
	24.	41	Medium.	
	25.	25	Finis.	
	28.	43	Initium.	Platonis.
	29.	14	Medium.	
	29.	50	Finis.	
	31.	5	Initium.	Manilii.
	32.	0	Medium.	
	32.	45	Finis.	
	35.	4	Initium.	Menelai.
	35.	45	Medium.	
	36.	8	Finis.	
	51.	37	Initium.	Maris Crisium.
	54.	10	Medium.	
	56.	8	Finis.	
13	0.	16	Totalis immersio.	

EMER.

H.)	m.)	f.	*EMERSIONES.*	1729.
14	38.	24	Lux ad Lunæ limbum.	
	43.	24	Grimaldi finis.	
	44.	34	Kepleri finis.	
	46.	14	Initium.	Heraclidis.
	46.	54	Medium.	
	47.	24	Finis.	
	49.	10	Initium.	Heliconis.
	50.	4	Medium.	
	50.	44	Finis.	
	51.	24	Initium.	Platonis.
	52.	9	Medium.	
	52.	44	Finis.	
15	7.	5	Initium.	Tychonis.
	7.	13	Medium.	
	8.	58	Finis.	
	26.	39	Initium.	Maris Crisium.
	28.	38	Medium.	
	31.	51	Finis.	
15	38.	0	Totalis emersio.	

Observationes habitæ sunt Telescopio pedum Romanor. 9, Aëre innubi, sed ita vaporoso, ut Lunaris limbus circa Eclipsis finem tremere videretur. Lunæ horizontalis diameter capta h. 15. 46' intercipiebat micrometri partes 2934, quarum verticalis diameter comprehendebat 2877. At solaris diameter occupabat die præcedenti partes 2830. Tempus Immersionis 59'. 16''. Tempus Emersionis 59'. 36''.

Mora in tenebris h. 1. 38'. 8''.

Duratio Eclipsis h. 3. 37'. 0''.

Solis meridiani refractione omissâ tangentes in Gnomone cujus aperturæ horizontalis diameter $\frac{70}{100000}$

7 Augusti	48190	47040
8 Augusti	48801	47731

AN-

1732. ANNO 1732.

H. p.) m.) f. Mer.)

11 45

Die 8 Junii Eclipsis Lunæ totalis, sed ob nubes solùm detegi potuit post totalem immersionem: Finis visus est Pekini.

Hæc Eclipsis in Europâ observari non potuit, Sole jamdiu supra horizontem constituto.

1733. ANNO 1733.

Die 29. Maji *Pekini* in Observatorio Publico.

Cœlum erat tranquillum, satisque serenum usque ad ultimum quadrantem ante finem, qui videri non potuit, quia Luna jam depressior in densiore atmosphæra se penitùs abscondit. Initium etiam Eclipsis ob exilitatem umbræ non immediatè observatum, sed ex sequentibus phasibus deductum fuit.

Horologium correctum, & identidem examinatum fuit per culminantes fixas tum ante Eclipsim, tum eâ durante.

H. 2) m.) f. med.) No.)

Ante Eclipsim diameter Lunæ in micrometro erat 30'. 15''.

1 22.		Initium Eclipsis contra Byrgium.
29.		Umbra ad Grimaldum.
29.	40	Immersus dig. I. Sinicus, sive $\frac{1}{10}$ diam. Lunæ.
32.		Umbra ad Mersennum, Grimaldo plenè tecto.
36.		Gassendum.
37.	30	Campanum.
37.	45	Immersus dig. II, seu $\frac{1}{5}$ diam.
41.	30	Umbra ad Galilæum.
44.	30	Tychonem.
45.		Bullialdum.

Ty-

H. a) M.N.)	m.)	f.		
	46.		Tycho totus umbratus.	1733.
	46.	45	Immersus dig. III, seu $\frac{1}{4}$ Diametri.	
	47.		Umbra ad Pitatum.	
	49.	50	Keplerum.	
	56.	30	Immersus dig. IV, seu $\frac{1}{3}$ Diam.	
2	0.	35	Umbra ad Copernicum.	
	1.	45	Aristarchum.	
	3.		Lucidam in vertice Ptolemæi.	
	5.	10	Copernicus, & Aristarchus plenè obtecti.	
	7.	10	Umbra ad centrum Lunæ, sive dig. V immers.	
	11.	55	Sacroboscum.	
	13.	30	Eratosthenem.	
	14.	30	Fracastorium.	
	15.	40	Pitheam.	
	18.		Sanct. Cyrillum.	
	19.	40	Immersus dig. VI, seu $\frac{1}{2}$ Diam.	
	21.	50	Umbra ad Aridæum.	
	25.	40	Manilium.	
	27.	10	Timocharim.	
	29.	50	Censorinum, & Goclenium.	
	31.		Promontorium acutum.	
	33.		Menelaum, & Langrenum.	
	36.	45	Langrenus plenè contectus.	
	38.		Immersus dig. VII, sive $\frac{7}{12}$ Diam.	
	38.	30	Umbra ad Plinium.	
	39.	50	Taruntium.	
	44.		Aratus hæret in margine umbræ.	
	51.		Umbra ad litus Australe Maris Crisium.	
	54.		Proclum.	
3	2.		Aristarchus incipit emergere.	
	3.	40	Totus prodit ex umbrâ.	
	6.		Emersit Timocharis.	
	10.	30	Pitheas.	
3	13'.	0.	Mare Crisium totum in umbra.	
	15.	30	Umbra regressa ad dig. VII.	
	18.	30	Emersit Galilæus.	

Emer-

1733.	22.	Emersit Ricciolus.
	25.	Grimaldus incipit prodire.
	28.	totus patet.
	28. 30	Copernicus incipit detegi.
	30. 30	plenè emersit.
	34.	Umbra regressa ad dig. VI.
	36. 30	Manilius, & Menelaus simul detecti.
	38. 50	Emersit Rheinoldus.
	40. 45	Plinius.
	43. 30	Proclus.
	45.	Gassendus.
	46. 45	Umbra per centrum Lunæ, seu redux ad dig. V.
	48.	Emersit Mersennus.
	54.	Aridæus, & totum Mare Crisium.
	57. 45	Umbra redux ad dig. IV.
4	1'. 30	Emersit Promontorium acutum.
	3. 45	Censorinus.
	5. 45	S. Catharina.
	7. 15	Umbra regressa ad dig. III.
	8	Tycho incipit prodire.
	10	Plenè prodiit.
	13	Emersit Fracastorius.
	16. 30	Umbra regressa ad dig. II.
		Et Luna incipit se recondere in Atmosphærâ, ejus diameter tum in micrometro, tantùm 30'. 0", ac paulò post plenè disparuit.

Quantitas maximæ obscurationis in reticulo filari circa medium Eclipsis visa est ascendere ad $7\frac{1}{2}$ digitos Sinicos proximè, idest 9 digitos Europæos.

Durante Eclipsi, umbra ex parte Orientali Lunæ ascendit usque ad extimum Promontorium Terræ Pruinæ, ubi diu hæsit, quin attingeret Ecphantum: ex parte Occidentali ultra apicem Boreum Maris Crisium

non

non processit. In medio pervenit usque ad 1733.
Archimedem, quem rasit, non obtexit. Umbra erat sic diluta, ut intra ipsam insigniores aliquot maculæ satis possent distingui.

Observatio Eclipsis Lunæ 28 *Maji* 1733. *Excerpta ex Gallico idiomate in Historia, & Memoriis ejusdem anni Regiæ Sc. Acad. Parisiensis* (1) habita a V. C. D. *Godin in Pago Guillerval prope Stampas* (Estampes) *& sub eodem ferè meridiano, ac Versalia, hoc est magis Occidentali, quàm Regia specula Parisiensis* 50" *tempor. Sequentem Observationem peregi*, inquit D. *Godin.* loc. cit.

H. p.) Mer.)	m.)	f.	
8	18'.	0"	Luna emersit e nubibus
	19.	54	Eclipsis erat IV digit. & 45'.
	22.	51	Mare Crisium totum egreditur ex umbrâ.
	24.	48	IV dig. 2'.
	26.	20	Taruntius extra umbram
	29.	16	Eclipsis est III dig. 31'.
	32.	44	II dig. 53'.
	34.	41	Umbra ad medium Maris Nectaris.
	40.	18	I. d. 48'.
	44.	33	I. d. 26'.
	46.	42	I. d. 7'.
	48.	20	o d. 45'.
	52.	36	Finis Eclipsis.

C AN-

(1) Hanc unicam Nobilissimæ Academiæ Parisiensis Observationem *Lunarium Defectuum* hactenus habere licuit correspondentem eodem tempore Sinicis Observat. quas proferimus.

1733.

ANNO D. 1733.

Die 21 Novembris *Pekini* in Observatorio Publico.

Cœlum toto Eclipsis tempore erat valdè tranquillum, & serenum; umbra autem, & penumbra erant admodum dilutæ, ut initium Eclipsis benè distingui non posset, sed ex sequentibus phasibus deduci debuerit: maculæ quoque lucidiores durante Eclipsi per umbram utcumque tralucerent.

Horologium correctum fuit ex Culminatione Stellæ *Fomabant*, ac postea diligenter examinatum ad culminantes alam Pegasi, Caudam Cœti, & Lucidam Arietis.

Ante Eclipsim circiter horâ 7. diameter Lunæ in micrometro erat 34'. 0''.

H. p.) Mer.)	m.)	s.	
7	15.	0	Init. Eclipsis inter Seleucum, & Cardanum.
	22.	15	Immers. dig. I Sinicus, seu $\frac{1}{10}$ diam. Lunæ.
	22.	30	Umbra ad Aristarchum.
	23.	40	Galilæum.
	24.	15	Ecphantum.
	26.	0	Heraclidem.
	27.	30	Heliconem.
	27.	50	Grimaldum.
	29.	50	Immers. dig. II, sive $\frac{1}{5}$ diam.
	30.	30	Grimaldus totus in umbrâ.
	31.	0	Umbra ad Keplerum.
	33.	30	Platonem.
	34.	0	Pitheam.
	34.	45	Plato totus in umbrâ.
	36.	0	Umbra ad Timocharim.
	37.	50	Copernicum.
	38.	0	Immers. dig. III, seu $\frac{3}{10}$ diam.
	39.	0	Umbra ad Archimedem.
	40.	20	Copernicus totus in umbra.
	42.	30	Umbra ad Aristotelem.

Um-

H.	m.	f.		
	44.	30	Umbra ad Eudoxum.	1733.
7	46.	30	Immers. dig. IV, feu $\frac{2}{7}$ diam.	
	47.	35	Umbra ad Gaffendum.	
	49.	0	Herigonium.	
	51.	0	Gaffendus totus in umbrâ.	
	52.	30	Umbra ad Merfennum, Manilium, & Endymionem.	
	53.	40	Endymion totus in umbra.	
	55.	20	Umbra ad centrum Lunæ, feu dig. V.	
	55.	25	Menelaum.	
	59.	30	Plinium, & Hermetem.	
8	0	0	Bullialdum.	
	3.	20	Aridæum.	
	6.	30	Munofium, & Paludem fomniorum.	
	7.	0	Immers. dig. VI, feu $\frac{1}{2}$ diam.	
	8.	0	Umbra ad Campanum.	
	8.	25	Mare Crifium.	
	10.	10	Proclum.	
	13.	0	Promontorium acutum.	
	14.	30	Cenforinum.	
	16.	0	Capuanum.	
	17.	0	Umbra ad Taruntium.	
	18.	0	Pitatum, Mare Crifium plenè tecto.	
	22.	20	Firmicum, & Sanctum Theophilum. Item Immers. dig. VII.	
	24.	50	Umbra ad S. Catharinam.	
	28.	0	Goclenium.	
	30.	50	Langrenum. (nè tecto.	
	35.	10	Fracaftorium, Langreno ple-	
	42.	0	Sacrobofcum.	
	43.	0	Petavium.	
	44.	50	Emerfit plenè Merfennus.	
	45.	30	Pitatus.	
	53.	45	Gaffendus.	
	56.	15	Bullialdus.	
	57.	0	Umbra redux ad dig. VII. Emergunt etiam Herigonius, & Morinus.	

	H. p.) Mer.)	m.)	f.	
1733.	9	0.	15	Grimaldus plenè emersit.
		6.	0	Fracastorius incipit prodire.
		9.	10	Galilæus, & Petavius plenè detecti.
		12.	20	Emersit totus Fracastorius.
		12.	30	Umbra regressa ad dig. VI.
		16.	30	Emersit Keplerus.
		21.	0	Aristarchus incipit prodire:
		21.	50	Emersit plenè, utì & S. Catharina.
		22.	20	Copernicus incipit detegi.
		23.	45	totus patet.
		24.	0	Margo umbræ per centrum Lunæ, seu ad dig. V.
		25.	0	Emersit S. Theophilus.
		29.	5	Pitheas.
		30.	0	Goclenius.
		32.	15	Ecphantus.
		33.	0	Umbra redux ad dig. IV.
		34.	0	Emersit Aridæus.
		35.	0	Timocharis.
		35.	30	Heraclides, & Langrenus totus.
		36.	55	Manilius, & Censorinus.
		39.	0	Helicon, & Promontorium acutum.
		40.	0	Archimedes.
		40.	50	Menelaus.
		41.	30	Umbra redux ad dig. III.
		43.	40	Emersit Plinius.
		44.	30	Taruntius.
		45.	0	Plato incipit prodire.
		46.	35	totus prodiit.
		48.	40	Incipit detegi Mare Crisium.
		49.	45	Umbra redux ad dig. II.
		51.	30	Emersit Proclus, & Eudoxus.
		53.	30	Possidonius, & Aristoteles.
		57.	0	Atlas.
		57.	15	Umbra redux ad dig. I.
		58.	0	Emersit mare Crisium totum.
	10	1.	30	Endymion plenè detectus.

Fi-

10 4. 30 Finis Eclipsis contra Messalam, & tum diameter Lunæ in micrometro 34'. 27". 1733.

Summa obscuratio in Reticulo filari erat dig. VII 25'. Sinicè, sivè Europ. dig. VIII 54' proximè.

Macula Pitati non plenè intravit umbram, sed pars ejus Australis ultra hujus limbum semper prostabat.

Lunaris defectus d. 21 Novembris 1733 in Italiâ spectari non potuit, ubi numerabantur horæ paulò post meridiem. Quòd si finis ejusdem deliquii videri potuit in Aquilonaribus Europæ Regionibus, nulla inde ad nos pervenerunt Observationes.

ANNO D. 1737. 1737.

Die 16 Martii, *Pekini*.

Hor. Vesp.	m.	f.	
10	30.		Initium Penumbræ.
	40.		Penumbra densior.
	42.	30	Initium veræ Eclipsis propè Vietam.
	45.	30	Umbra ad Byrgium.
	50.		Mersennum.
	50.	45	Dig. I in umbrâ.
	52.		Umbra ad Grimaldum.
	56.	30	Gassendum.
	58.		Campanum.
	58.	30	Grimaldus totus in umbrâ.
	59.		Item Gassendus.
11	0.		Umbra ad Tychonem.
	0.	25	Dig. II in umbrâ.
	2.		Tycho totus obtectus.
	3.		Umbra ad Bullialdum.
	4.		Pitatum.
	10.		Galilæum.
	10.	25	Dig. III in umbrâ.
	21.	10	Dig. IV in umbrâ.

Um-

1737. 11 25.		Umbra ad Keplerum.
31.	15	Fracaſtorium.
34.		Fracaſtorius totus tectus.
35.		Umbra ad Copernicum, quem diu raſit.
37.	35	Dig. V, ſeu centrum Lunæ in umbrâ.
40.		Umbra ad Santbeckium.
41.	30	S. Catharinam, & Petavium.
45.	15	S. Cyrillum.
48.	30	Goclenium.
49.		Aridæum.
50.		Langrenum.
56.		Emerſit Galilæus, & circa medium Eclipſis dimenſa quantitas in micrometro erat dig. V $\frac{4}{5}$.
57.		Umbra ad Cenſorinum.
59.		Langrenus totus obtectus.
12 0.		Item Promontorium acutum.
5.	30	Ricciolus emerſit.
8.		Grimaldus incipit prodire.
12.	30	totus emerſit.
13.		Umbra ad Taruntium, quem diu radit.
19.	50	Dig. V, ſeu centrum Lunæ emerſit.
21.	30	Aridæus emerſit.
26.		Item Gaſſendus, & Promontorium acutum.
30.		Emerſit Herigonius, & Cenſorinus.
31.		Item Morinus;
35.		Et Bullialdus.
35.	10	Dig. IV emerſit.
40.		Schicardus incipit prodire.
44.		totus prodiit.
45.		Pitatus emerſit.
45.	45	Dig. III emerſit.
47.	30	Goclenius emerſit.
48.	30	Langrenus incipit prodire;
52.		& Tycho.
53.		Langrenus totus detectus.
54.		Item Tycho.

Fra-

12 55. Fracastorius incipit prodire. 1737.
56. Dig. II emersit.
56. 30 Santbeckius prodiit.
58. Item Fracastorius.
13 3. 30 Petavius emersit.
5. Dig. I emersit.
13. Finis Eclipsis ad Claramontium.
Diameter Lunæ in micrometro fuit ad init. Eclipsis 34'. 0''.
Ad finem Eclipsis 34' 25''. Horologium fuit correctum, & horæ sunt tempore vero.

ANNO 1737. 16. Martii.

In Italia videri potuit finis, non initium hujus Eclipsis, in quâ pars obscurata erat ad Austrum.

In ejus observationis supplementum sit tertium Exemplum Deliquii Lunaris in Sinis non visi.

AN. D. 1737. die 8 Septembris.

Temp. vero post Merid. Hor.) m.) s.

Bononiæ in Speculâ Scientiarum Instituti ex observatione *D. Josephi Roversii* (Tubo optico pedum 10) Typis impressâ.

14 50' Initium Eclipseos dubium.
52. Proculdubio ceperat Eclipsis.
15 3. 21'' Totus Heraclides in umbrâ.
4. 8 Aristarchus totus.
11. 34 Umbra per medium Platonem.
12. 2 Galilæus in umbrâ.
12. 24 Plato totus.
14. 29 Umbra per medium mare Imbrium.
18. 19 Totus Eratosthenes in umbrâ.
19. 29 Umbra ad medium Kepleri.
30. Initium Grimaldi inter nebulas.

Me-

1737. 15	35.	0	Medium Grimaldi inter nebulas.
	42.	31	Totus Possidonius.
	44.	26	Manilius.
	49.	41	Totum mare serenitatis.
	54.	36	Grimaldus extra umbram.
16	0.	21	Mare Crisium obtegi incipit.
	4.	23	Umbra ad Proclum.
	9.	31	Ad medium Maris Crisium.
	15.	17	Medius Keplerus emersit.
	18	37	Emersit Galilæus.
	23.	24	Totum Mare Crisium in umbrâ.
	30.	12	Medius Copernicus emersit.
	38.	13	Aristarchus emersit.
	44.	43	Emersit Eratosthenes.
	48.	18	Manilius.
	51.	53	Mare Crisium detegi incipit.
	53.	13	Emersit Menelaus.
	57.	19	Heraclides.
17	4.	23	Helicon.
	8.	48	Umbra ad medium Mare Crisium.
17	13.	19	Totum mare serenitatis emersit.
17	15.	0	Totum mare Crisium emersit.
			Finem deliquii definire non licuit, nubeculis Lunam involventibus.

Ex Observationibus D. *Petronii Matthaucci* Telescop. ped. 8, ac reticulo.

14	22'.		Diameter Lunæ pluries definita exæquabat intervalla ipsa reticuli 20.
15	10'.	19"	Pars diametri Lunæ ab Eclipsi immunis intervalla 16.
15	14.	59	Inter. 15.
15	26.	24	Inter. 13.
15	35.		Inter. 12.
15	42.	50	Inter. 11 $\frac{1}{2}$
15	47.	54	Inter. 11.
15	52.	20	Inter. 10 $\frac{1}{2}$

In-

T. ver. post Mer. H.)	m.) f.		
16	0. 10	Inter. 10.	1737.
	10. 11	Inter. adhuc 10.	
	18. 41	Inter. adhuc 10.	
	32. 17	Inter. 11.	
	42. 37	Inter. 12.	
	49. 7	Inter. 13 dub.	
	58. 43	Inter. 14.	
17	4. 13	Inter. 15.	
	10. 0	Inter. 16.	
	14. 25	Inter. 17.	
	20. 20	Inter. 18.	

AN. D. 1739. d. 25 Jan. *Pekini.*

Hor.) Mat.)	m.) f.			
		Partim in Observatorio Publico a P. *Kegler*, partim in Collegio a Sociis.		1739.
5	24. 30	Initium Eclipsis prope Cleostratum.		
	33. 30	Umbra attingit Aristarchum.		
	34. 30		Platonem.	
	37.		Galilæum.	
	38. 30		Pitheam.	
	39.		Timocharim.	
	40.		Aristotelem.	
	42. 30		Archimedem.	
	43.		Keplerum, & Endymionem.	
	47. 30		Copernicum,	
	50.		qui totus tegitur.	
	54.		Possidonium.	
	59.		Ricciolum, & Manilium.	
6	0.		Messalam.	
	2.		Grimaldum, & Menelaum.	
	6. 30		Plinium.	
	8.		Sosigenem.	
	10.		Cleomedem.	
	11.		Aridæum.	
	12.		Mare Crisium.	
	15.		Proclum.	

D Pro

1739. 6 23. 30 Promontorium acutum.
25. Cenforinum.
26. 30 Mare Crifium totum tectum.

Mitto annexam Obfervationem nuperæ Eclipfis Lunæ qualitercumque factam partim a me in Obfervatorio Publico, partim a PP. noftris, qui primum veluti experimentum dedere ejus exercitii. Tempus antelucanum, & frigidum parùm favit, turboque vehemens ab initio Eclipfis aliquandiu obftitit; fed & cœlum vapidum, ac fubnubilum, & venuftè colorata Iris Lunam diu ambiens, cujus inferior portio erat benè femicircularis; fuperior verò velut in Parabolam arcuata, atque ad Lunam depreffior. Acceffit demum denfior circa horizontem athmofphæra, quæ totam plenè Lunam obfcuravit, & abforbuit.

Diameter Lunæ paulò ante Eclipfim micrometro dimenfa erat exactè 30' minutor., & circa hor. 6. 50'; quantitas Eclipfis proximè fumma erat digit. Sinic. VI. 5'.

Horologium correctum, & examinatum fuit per culminantes Spicam, Arcturum, & Lancem Auftralem.

„ Eclipfis confimilis fuit illi, quam hìc „ videram (*fcribit* P. Kegler *ex infirmitate „ jam convalefcens*) anno 1721, die 13 Januarii; & quam in Europâ vidi anno 1703, „ die 3 Januarii mane; fcilicet poft annos „ 18, dies 11, & horas 7 $\frac{1}{4}$ fermè, recurrunt Eclipfes Lunæ propemodum æquales. „ Hæc de Eclipfi. Die 3 Januarii vefperi circa hor. 7. 21'. fenfimus hìc *Pekini* Terræmotum, indemnem quidem, fed fatis notabilem. Poft 14 autem dies ex Ninghia Urbe in ulteriore Xenfi ad Aulam renuntia-

tum

„ tum fuit eodem die, & eadem horâ Terræmotum ibi horribilem accidisse, & strages ingentes edidisse. Imperator, accepto Nuncio, illicò jussit Magnatem ex Aulâ illuc excurrere, cui assignavit 20 *Van*, seu 200 millia unciarum Argenti, ut damna populi, ac militum ejus loci sublevaret. Avertat Deus per misericordiam suam id flagelli a nobis, detque gratiam perfecti amoris sui, id quod R. V. Sacrificio, & Orationibus, quibus me humillimè commendo, impetratum mihi iri confido. 1739.

ANNO D. 1739. 1739.

Die 24 Jan. *Neapoli* in Speculâ Observatoriâ. A D. *Francisco Maria Perusio*, Regionum Epheborum Directore: Telescopio 7, & 9 pal.

ho.)	m.)	s.	
10	22.	47	Limbus Lunæ Orientalis pallescens.
	28.	49	Penumbra sensibilis.
	30.	50	Evidentior penumbra.
	33.	35	Initium Eclipseos.
	38.	22	Harpalus ad Umbram.
	49.	3	Totus Heraclides latet.
11	2.	17	Eratosthenes ad Umbram.
	5.	16	Eudoxus latet.
	8.	27	Copernicus latet.
	16.	25	Menelaus ad umbram.
	28.	13	Centrum Lunæ tangitur ab umbrâ.
	35.	1	Mare Crisium latet.
	38.	46	Mare fæcunditatis incipit obscurari.
	45.	39	Medium mare fæcunditatis.
	52.	25	Grimaldus ab umbrâ egreditur.
12	3.	35	Galilæus incipit apparescere.
	13.	40	Keplerus totus ab umbrâ.
	24.	20	Aristarchus totus.

Ho.)	m.)	ſ.	
1739. 11	42.	50	Copernicus totus.
	48.	6	Umbra per Heliconem, per mare ſerenitatis, & per Promontorium ſomnii viſa eſt tranſire.
1	0.	54	Poſſidonius egreditur.
	7.	55	Hermes egreditur.
	11.	35	Taruntius egreditur,
1	24.	50	Finis Eclipſeos.

Eadem Eclipſis *Neapoli* obſervata a D. *Petro Martino*, Aſtronomiæ Regio Profeſſore.

10	34.	0	Initium Eclipſeos.
	45.	16	Heraclides ad umbram;
	46.	38	medius latet,
	48.	30	totus latet.
	49.	35	Plato ad umbram.
	55.	58	Galilæus ad umbram,
	57.	50	totus latet.
11	2.	15	Mare ſerenitatis ad umbram.
	6.	20	Copernicus ad umbram;
	8.	30	medius latet,
	10.	5	totus latet.
	16.	5	Manilius ad umbram.
	17.	0	Totus Manilius latet. Umbra ad Menelaum.
	19.	8	Umbra ad Grimaldum.
	19.	50	Menelaus totus.
	21.	20	Plinius ad umbram.
	25.	46	Mare Criſium tangitur ab umbrâ.
	31.	3	Medium mare Criſium.
	36.	50	Totum mare Criſium.
	37.	53	Grimaldus incipit deliteſcere.
	39.	8	Mare fæcunditatis tangitur ab umbrâ.
	39.	55	Promontorium acutum ad umbram.
	52.	30	Mare Nectaris.
	54.	36	Catharina, Cyrillus, Theophilus.
0	3.	4	Medium mare Nectaris.

Ga-

H.	m.	f.		
0	4.	40	Galilæus incipit apparescere.	1739.
	7.	45	Totus extra umbram.	
	12.	27	Keplerus apparet.	
	25.	53	Aristarchus emergit.	
	26.	12	Medius Copernicus apparet.	
	28.	57	totus videtur.	
	37.	10	Catharina, Cyrillus, Theophilus apparent.	
	41.	30	Mare Nectaris emergit.	
	43.	33	Plato apparet.	
	48.	35	Promontorium acutum emicat.	
	54.	40	Plinius conspicitur.	
1	21.	3	Mare Crisium totum emergit.	
	23.	30	Finis Eclipseos.	

Duratio totius Eclipseos fuit horarum 2 min. 49'. secund. 30".

ANNO ÆRÆ CHRISTIANÆ 1739. 1739.

Die 20 Julii *Sinoæ* in Regiâ Cochinchinensi observata est Eclipsis Lunæ totalis a *P. Joanne Siebert* Soc. Jesu, sereno Cœlo.

H. p. Mer.	m.	f.	
9	41'.	3"	Initium obscurationis Lunæ.
10	51.	4	Totalis immersio Lunæ.
11	39.	28	Principium emersionis.
12	49.	29	Finis Eclipsis.

Pekini observari non potuit ob cœlum nubilum, & pluvium.

Neque hæc Eclipsis observari potuit in Europâ.

ANNO CHR. 1740. 1740.

Die 14 Januarii in Collegio *Pekinensi* Soc. Jesu observata est Eclipsis Lunæ totalis.

H. p. M. N.	m.	f.	
4	0'.	0".	Penumbra tenuis.
	8.	0	densior.

Ini-

H. p. M. N.)		m.)	f.	
1740.	4	13.	0	Initium Eclipſis contra Cavallerium.
		14.	15	Umbra ad Grimaldum.
		15.	10	Totum tegit.
		15.	20	Galilæus totus in umbrâ.
		20.	0	Umbra ad Ariſtarchum.
		21,	20	Totum tegit.
		22.	30	Ad Keplerum.
		25.	30	Merſennus in umbrâ.
		26.	30	Umbra ad Gaſſendum.
		27.	30	totum tegit.
		28.	50	Ad Chriſtmannum,
		30.	0	Ad Schikardum.
		30.	45	Ad Copernicum.
		31.	30	Pitheas in umbrâ.
		32.	20	Copernicus totus merſus.
		33.	0	Umbra ad Bullialdum.
		34.	10	totus merſus.
		35.	40	Umbra ad Timocharim,
		36.	20	totum tegit.
		37.	0	Munoſius totus in umbrâ.
		39.	30	Umbra per Medium Pitatum,
		40.	20	Ad Platonem.
		41.	20	totum tegit.
		43.	30	Ad Tychonem.
		44.	55	totum tegit.
		46.	25	Ad Manilium.
		48.	0	totum tegit,
		49.	0	Umbra ad Eudoxum, & Ariſtotelem,
		50.	50	Ad Menelaum.
		51.	50	totum tegit.
		52.	20	Ad Aridæum.
		52.	50	totum tegit.
		55.	40	Plinius in umbrâ.
		59.	40	Umbra ad Promontorium acutum,
	5	0.	30	Ad Cenſorinum.
		1.	30	Endymion totus merſus.
		6.	0	Umbra ad Hermetem.

Ad

5 6. 50 Ad Proclum. 1740.
7. 20 Ad Mare Crisium.
10. 15 Ad Langrenum.
11. 0 totum tegit.
13. 30 Mare Crisium totum tectum.
16. 25 Immersio Lunæ totalis.

Aliquot Phases micrometro dimensæ.

4 24. 45 Dig. Sinic. I. 40'
30. 40 Dig. II. 40
45. 10 Dig. V. 0
50. 24 Dig. V. 50
5 0. 16 Dig. VII. 30
5. 33 Dig. VIII. 20
16. 25 Dig. X. 0

ANNO D. 1740. 1740.

Die 13 Januarii Eclipsis Lunæ observata *Bononiæ* in specula Astronomicâ ab Cl. *Eustachio Zanotti*, & a D. *Petronio Matthæuccio*.

Temp. vero post Merid.
Ho.) m.) f.

9 11. 0 Initium Eclipsis.
12. 21 Ricciolus ad umbram.
13. 59 Grimaldus.
15. 1 Grimaldus totus latet.
15. 52 Totus Galilæus.
20. 6 Aristarchus ad umbram.
21. 7 Aristarchus totus in umbrâ.
23. 46 Totus Keplerus.
25. 35 Gassendus ad umbram.
26. 20 Totus Gassendus sub umbrâ.
29. 16 Umbra Schikardum attingit.
30. 24 Schikardus totus in umbrâ.
30. 36 Copernicus ad umbram.
31. 18 Eratosthenes totus in umbrâ.

To-

1740. 9 32. 35 Totus Copernicus.
33. 35 Totus Capuanus.
33. 37 Bullialdus ad umbram.
34. 33 Bullialdus totus latet.
36. 2 Timocharis.
39. 57 Umbra per medium Pitati.
40. 23 Plato immergi incipit.
40. 32 Insula Sinûs medii.
41. 24 Totus Plato immergitur.
43. 40 Tycho ad umbram.
45. 5 Tycho in umbrâ.
47. 11 Manilius ad umbram.
48. 10 Manilius in umbrâ.
49. 54 Eudoxus ad umbram.
51. 4 Eudoxus in umbrâ.
51. 40 Umbra ad medium Menelai.
52. 46 Dionysius totus latet.
54. 45 Plinius ad Umbram.
55. 23 Plinius totus latet.
10 0. 14 Catharina, Cyrillus in umbrâ.
0. 58 Fracastorius ad umbram.
0. 59 Promontorium acutum.
1. 53 Fracastorius totus in umbrâ.
3. 16 Promontorium somnii.
5. 54 Proclus.
6. 32 Messala.
7. 31 Mare Crisium obumbrari incipit.
9. 44 Umbra ad medium Maris Crisium.
11. 31 Totum mare Crisium latet.
16. 37 Totalis immersio Lunæ in umbrâ.

In hac Eclipsi Luna penitus deficiens obscurior nobis visa est, quàm aliàs apparuerit.

Emersionis phases sunt admodum dubiæ; officiebant enim observationibus, & densa nebula, quæ Lunam involvebat, & humidus aër, a quo identidem Telescopii vitra inficiebantur. Lu-

H. p.) Mer.)	m.)	s.		
12	1.	28	Luna emergere incipit.	1740.
	4.	14	Umbra ad medium Riccioli.	
	4.	49	Incipit Grimaldus.	
	5.	42	Grimaldus extra umbram.	
	7.	18	Galilæus.	
	9.	22	Incipit Ariſtarchus.	
	10.	4	Ariſtarchus emerſerat.	
	19.	29	Helicon.	
	22.	37	Medium Copernici exit.	
	23.	24	Copernicus extra umbram.	
	25.	1	Medium Platonis.	
	25.	25	Timocharis extra umbram.	
	30.	17	Medium Tychonis.	
	31.	20	Tycho emerſerat.	
	34.	0	Ariſtoteles.	
	34.	59	Eudoxus.	
	38.	29	Manilius.	
	41.	12	Menelaus.	
	45.	6	Dionyſius.	
	45.	23	Poſſidonius.	
	47.	8	Plinius.	
	52.	30	Promontorium acutum.	
	56.	23	Mare Criſium detegi incipit.	
	58.	10	Umbra ad medium Mare Criſium.	
13	0.	42	Mare Criſium emergit.	
	7.	16	Finis Eclipſis.	

Ex Obſervatione factâ *Neapoli* die 13 Jan. 1740, & Typis impreſſa Idiomate Italico.

H. p.) Mer.)	m.)	s.	
9	23'.	18''	Incipit Eclipſis Lunæ.
	25.	44	Umbra totum Grimaldum tegit.
	31.	21	Ad Ariſtarchum.
	32.	39	Totum Ariſtarchum obtegit, &c. &c.
10	30.	11	Luna tota obſcuratur.
11	22.	5	Maxima obſcuratio.
12	13.	56	Incipit emerſio ex umbrâ.
	21.	11	Incipit emergere Ariſtarchus.

1740. 12 32. 31 Totus Ariſtarchus egreſſus.
13 20. 35 Finis Eclipſis.
Duravit Eclipſis hor. 3. 57'. 17", quo toto tempore quaſi tertia pars diſci Lunaris apparuit rubicunda ab Occaſu.

ANNO D. 1741.

1741. Hor.) m.) f. Mat.)

Pekini Partialis Lunæ Eclipſis, die 2 Januar. ut ſequitur.

6 4. 18 Manè umbram jam ſtrinxiſſe tenuiter Lunæ marginem Tubo 3 ½ ped. notatum eſt.
5. 40 Initium inter Vietam, & Schikardum Tubo 6 pedum ſignatum fuit.
10. 0 Umbra ad Schikardum.
14. 0 ad mare humorum.
16. 0 ad Grimaldum.
16. 10 ad Capuanum.
17. 20 Incipit Gaſſendus immergi. Centrum Grimaldi in umbrâ.
18. 30 Totus Grimaldus merſus.
19. 0 Umbra ad Campanum.
19. 30 ad Herigonium.
22. 30 ad Tychonem.
23. 10 ad Bullialdum.
24. 0 Tycho merſus.
24. 20 Umbra ad Pitatum.
32. 0 ad Galilæum.
42. 0 ad Keplerum.
43. 0 ad Rheinoldum.
55. 0 Fracaſtorius mergitur. Umbra ad Copernicum.
7 2. 0 Copernicus totus videtur eſſe in umbrâ.
6. 0 Umbra ad Wendelinum.
10. 20 Centrum Lunæ in umbrâ.
14. 0 Luna occultatur poſt montes ad Occaſum, adhuc ante medium eclipſeos, in quâ pen-

um-

umbra exigua; umbra nigra, & diſtin- 1741.
cta erat.

Diameter Lunæ ſub principium 30' 20" circiter, in Occaſu ſolummodò 30'.

Centrum apparentis Diſci erat ab Sinu Æſtuum Occid. modicè verſus Hipparchum.

Hujus deliquii tempore cœlum nubilum in pluribus Europæ Urbibus. Ad nos non alius pervenit conſenſus, quàm P. Chriſtophori Maire, *qui Romæ die* 1 *Januarii* 1741, *poſt meridiem*

Hor.			
11 8. 35	Initium Eclipſis verum *deduxit* ex chordâ partis deficientis 9'. 14".		
11 9. 24	Init. Eclipſ. viſum *juxta dicta.*		
11 36. 46	Partes Lucidæ	19'. 27".	Nec plura per nubes obſervavare licuit.
12 20. 21	Partes Lucidæ	13. 27.	
12 35. 13	Iterum	13. 27.	

Eclipſis fuit quàmproximè digit. 7. Diam. Lunæ altæ gr. 70. capta erat 31'. 2". unde diameter horizontalis 30'. 43".

Utinam plures Illuſtrium Virorum, & Academiarum obſervationes Sinicis correſpondentes hùc advenissent; ſed cùm ubi moramur nondum compareant, cogimur tacitas præterire.

Ad complendam Periodum Egyptio-Chaldaicam placet ſubjicere *Quartum Exemplum* defectûs Lunaris Pekini non viſi.

A N N. 1743.

Obſervatio Defectûs Lunaris habita *Patavii* a Celebri Mathematico *Marcb. Joanne Poleno*, Menſe Novembri, die prima Aſtronomica (2. Civili) ſive in horis poſt me- 1743.
rid.

1743. rid. diei primæ, qualem ab amico manuſcriptam accepimus.

Tempus poſt Mer. Hor.)	m.)	ſ.	
14	16′.	45″	Initium,
	10.	52	Ad Grimaldum;
	11.	57	Totus Grimaldus;
	15.	56	Attingit Ariſtarchum;
	17.	4	Totus Ariſtarchus;
	26.	25	Ad Copernicum;
	28.	26	Copernicus totus;
	34.	20	Plato totus;
	39.	42	Umbra ad Tychonem;
	40.	54	Totus Tycho;
	42.	6	Totus Manilius;
	47.	26	Ad Plinium;
	48.	42	Totus Plinius,
	53.	38	Promontorium acutum,
	57.	50	Ad Mare Criſium,
15	2.	1	Totum Mare Criſium,
	5.	45	Immerſio totalis.
16	44.	24	Initium Emerſionis.
	49.	40	Grimaldus cœperat,
	50.	2	Grimaldus totus,
	56.	23	Ariſtarchus totus.
17	6.	32	Copernici initium,
	8.	38	Copernicus totus:
	10.	50	Totus Plato:
	11.	38	Tycho incipit;
	13.	10	Totus Tycho:
	21.	45	Totus Manilius:
	24.	58	Totus Menelaus:
	36.	48	Mare Criſium:
	41.	28	Totum Mare Criſium:
	45.	20	Finis Eclipſeos.

Ge-

ANNO 1743.

Gemina Observatio ejusdem Lunaris Deliquii habita Romæ eadem die: 1743.

Altera in Collegio Romano a R. P. *Rog. Boscbovich* S. J. Mathem. Professore.		Altera in Coll. Anglicano a R. P. *Christophoro Maire* S. J. Theol. Polemicæ Profess. & ibidem studiorum Præfecto.
Temp. post Mer. Hor.) m.) s.		Temp. post Mer. Hor.) m.) s.
14 8. 52	Penumbra densa.	
	Initium Eclipsis.	14 9. 38
	Initium Aristarchi.	17. 55
19. 9	Medium Aristarchi.	
	Totus Aristarchus.	19.
21. 25	Keplerus incipit.	
26. 10	Heraclides incipit.	
29. 10	Initium Copernici.	28. 20
31. 20	Copernicus totus.	
	Helicon.	29. 20
	Initium Platonis.	35. 28
	Totus Plato tegitur.	36. 21
41. 45	Initium Tychonis.	41. 45
43. 20	Finis Tychonis, & Initium Manilii.	43. 11
	Manilius totus.	44. 14
	Initium Menelai.	46. 4
	Menelaus totus.	47. 14
49. 49	Plinii initium.	
52. 39	Hermetis initium.	
54. 26	Finis Hermetis.	
57. 8	Promontorium acutum.	
	Umbra ad Fracastorium.	58. 4
59. 19	Proclus medius.	
15 0. 6	Init. Maris Crisium.	15 0. 0
4. 32	Finis maris Crisium.	3. 38
7. 28	Immersio totalis.	9. 34

Oc-

Temp. post Mer. Hor.) m.) s.		Temp. post Mer. Hor.) m.) s.
1743. 15 31. 10	Occultatio Stellæ in Ariete, quæ telescopio apparebat satis clara.	
53. 32	Emersio ejusdem Stellæ non notatæ in Catalogis.	
16 45. 11	Init. Lunar. Emersionis dubium.	
	Init. Emersionis clarum.	16 47. 39
50. 50	Initium Grimaldi.	50. 54
52. 3	Grimaldus totus emergit.	51. 49
57. 35	Initium Aristarchi.	57. 4
58. 32	Totus Aristarchus detegitur.	57. 51
17 1. 34	Initium Kepleri.	
2. 13	Totus Keplerus.	
3. 51	Heraclides.	
	Umbra ad Heliconem.	17 6. 0
6. 24	Helicon totus.	
	Incipit emersio Copernici.	8. 24
10. 34	Copernicus totus.	9. 40
11. 14	Init. Platonis.	10. 29
12. 56 emerserat.	Totus Plato extra umbram.	11. 30
13. 32	Initium Tychonis.	12. 58
15. 2	Totus Tycho.	14. 10
23. 20	Manilius incipit.	22. 41
	Manilius totus.	23. 24
26. 15	Hermetis initium.	
26. 40	Initium Menelai.	25. 31
	Menelaus totus.	26. 16
27. 56	Finis Hermetis.	
30. 25	Plinius.	
	Fracastorius.	34. 38
38. 43	Initium Maris Crisium.	37. 57
43. 34	Finis ejusdem.	42. 50
46. 0	Finis Eclipsis.	45. 18

Addit qui ad nos scribebat P. Maire: paulò ante initium diameter Lunæ altæ gr. 53. erat 32'. 59''. *Adverto insuper nonnulla: Totalis duratio fuit ex Observ. Col-*

Collegii Anglicani hor. 3. 35'. 40". *Ex Hiraanis Tabul.* 1743. *promittebatur hor.* 3. 35'. 40". *E Caſſinianis* h. 3. 38'. *Init. Romæ juxta Hiraanas prodibat* h. 14. 17'. *Fin.* h. 17. 51'. *Mora Lunæ in umbrâ* h. 1. 38. 2". *Longitudo Lunæ in ecliptica in Tauri* gr. 9. 17'. 55". *Latit. Lunæ Auſtral. decreſcens* min. 2'. 13. *Diſtantia Lunæ a nodo Aſcendente* 25'. *Oppoſitio* h. 16. 3'. 50". *Juxta Caſſinianas, quæ differunt etiam in diſtantia Meridianorum init. Romæ prædicebatur* h. 14. 22'. 25". *Finis* h. 18. 0'. 25". *Dig. Eclipt.* 21. 37'. *Iter directum verſus Nodum Boreum. Et hanc Eclipſim videbimus periodicè correſpondere p. ex ſuperioribus an.* 1725. *d.* 21. *Octobris.*

CAPUT II.

Obſervationes Defectuum Solarium.

Apparentes Solis, veræ Telluris Eclipſes indicatæ: Obſervationes Sinicæ ſuperiorum Annorum cur hìc omiſſæ: Exhibitum ſpecimen Europææ diligentiæ in Eclipſi Anni 1724. *Periodicè correſpondente defectui anni* 1742, *menſe Junio.*

IN SINIS.

ANNO D. 1731, Die 29. Decembris.

„ ERam in Ciam-Sciò (*ſcribit P. Jacobus Simonelli*), quæ eſt Orientalior Pekino circa 16' minuta temporis, quando habuimus Solis Eclipſim „ horizontalem. Viſus eſt Sol oriri jam deficiens (oriebatur autem hìc hor. 7. 1'.) ad 6. digitos ferè. „ Summa Eclipſis ferè inſtantanea fuit annularis, manente Lunæ centro ad Boream centri Solaris aliquot „ minutis ſecundis. Finis illius circa horam 8. 50'. a „ mediâ nocte. Calculus juxta Tabulas *Philippi de la Hire* dabat mihi ad hor. 8. 51'.

AN. D. 1735. Die 15. Octobris.

„ Hor. 22. 19'. 2". ſtylo Aſtronomico poſt meri-
„ diem præcedentem, ſive die civili 16. hor. 10. 19'.
„ 2". a media nocte cœlo ſereniſſimo habuimus hìc
„ (*ſcribit idem P. Jacobus Simonelli ex Sin-ſum Pro-*
„ *vinciæ Kiam si*) Solis Eclipſim, quæ adamuſſim re-
„ ſpondit calculo, & figuris in noſtro Tractatu deſcri-
„ ptis, & eſt ſecundum exemplum in XVII. propoſi-
„ tione ejuſdem Operis, quod ad R. V. tranſmiſi.

ANNO 1742.

Obſervatio Eclipſis Solis, die 3 Junii mane habita a *P. Kegler*, & Sociis, *Pekini*.

„ Initium Eclipſis non præciſè ſpectatum, accide-
„ rit hor. 6. 37'., vel ſemiminuto citius; nam hor. 6.
„ 38'. notata eſt Phaſis prima $\frac{1}{5}$ digiti obſcurati. Re-
„ liquæ Phaſes uti ſequuntur. (*Digit. Sinenſ. eſt* $\frac{1}{10}$
„ *pars diametri Planetæ deficientis*)

		H.)	m.)	ſ.)	Dig. Sinen.		H.)	m.)	ſ.)	Dig. Sinen.	
„	Immerſio	6	42'.	45"	I	Ad dig. VII.	7	48.	30	VI	Emerſio
„			49.	15	II	hæſit Eclipſis ferè		57.	0	V	
„			56.	0	III	per 3'. temporis,	8	4.	20	IV	
„		7	2.	50	IV	ipſum vix, aut		11.	40	III	
„			10.	0	V	nonniſi forte, u-		18.	30	II	
„			18.	0	VI	no ſcrupulo ſuper		25.	30	I	
„			32.	30	VII	greſſa, ut medium		33.	0	Finis	
„						Eclipſis tutò ſtatui					
„						poſſit h. 7. 37'. 0".					

„ Et prætereà macula in Soe conſpicua ab ejus
„ ortivo margine 2 $\frac{1}{3}$ digitos tum remota. Hanc Lu-
„ naris limbus attigit hor. 7. 22'. 45"., & poſt 20"
„ temporis plenè obtexit. Integrè autem eamdem re-
„ texit hor. 8. 9'. 40'. Diametri Solis & Lunæ videban-
„ tur ad invicem ſe habere quamproximè, ut 17. ad 18.

MA-

MACAI.

„ Eamdem Eclipsim habuerunt totalem, ut mi„ hi (*inquit P. Simonelli in suâ Epistolâ datâ Macai* „ 27 *Novembris* 1742) testantur, qui illam viderunt: „ nam in loco, ubi tunc eram, videri non potuit, quia „ cœlum erat densis nubibus obductum.

Consensum cum Europæ Observationibus directum, & immediatum hic non adjicio, quia nulla ex superioribus Eclipsibus fuit in Europa visibilis: vicee versa, quæ contigerunt annis intermediis usque ad ann. 1742. *videri non potuerunt in Sinis. Et illius quidem anni defectio observata Pekini: cateræ indicatæ in Amici Viri Epistolis aliud spectantis. Plures Solares defectus ibidem visi annis præcedentibus; sed hic non afferuntur, quia ad nos non immediatè directi, aut jam vulgati in Observationibus Sinicis ab aliis editis. Ne verò omninò desit Europæarum Academiarum Consensio, & specimen Astronomicæ in observandis Eclipsibus Solis diligentiæ, seligo unam ex his, quæ in Sinis videri non potuerunt (sic enim vicem reddemus pro aliis, quæ apud nos fuerunt inconspicuæ) totâ Europâ conspectam, & in Galliis totalem, nobisque futuram usui in Dissertatione de Eclipsium Periodis, ubi videbimus periodicè correspondere superiori quidem tempore solari defectui diei* 12 *Maji* 1706. *sequenti verò Eclipsi Anni* 1742. *die* 3 *Junii. Igitur.*

ANNO 1724. Die 22. Maji.

I. *Visa est Magna Solis Eclipsis in plerisque Europæ regionibus;* Ulyssipone *tamen, quæ Civitas utpote Occidentalior cæteris, quas nominabimus, prima vidisset defectum, nullatenus potuit observari propter nubes, ut testatur P.* Carbone *in Actis Eruditorum* 1725, *pag.* 77. *Quod fortasse fuit in causâ, cur neque in Transactioni-*

 bus

bus Anglicis inveniatur Observatio Londini (1) *habita, prout referri solent, v. g. alia correspondens anno* 1706. 1. *Maji stylo Juliano* (12. *stylo Gregoriano*) *facta a* Flamstedio. *Progrediamur in Galliam.*

II. Excerpta ex Observatione habitâ *Trianoni* prope Lutetiam coram Christianiss. Rege Ludovico XV a V. Cl. D. *Jacobo Philippo Maraldi*, relata in Memoriis R. S. A. Anni 1724.

Eodem Anno mense Majo, die 22. ad Vesperam, Solis Discus directè inspectus Telescopio 8 pedum, qui in suo foco habebat micrometrum in 45 partes divisum, quarum unaquæque subdividebatur in centum. Diameter Solis occupabat præcisè 26 ex illis 45 partibus, adeòque in 2600 particulas erat subdivisa. Huic micrometro aptata fuerunt duo fila, quæ per cochleam invicem approximari poterant situ parallelo, ut illorum beneficio metiri liceret intervallum brevissimum inter lucidum Solis limbum, ejusque concavitatem claram ab obscuro Lunæ limbo opticè terminatam. Hinc deducta obscurationis quantitas, ut in sequentibus

H. post Merid.)	m.)	s.)	Particulæ claræ Disci Solis	Digiti & minuta Obscurationis.	
5	54	20	Init. Eclipsis.		
	59	40	Pars clara est 2400 prædictar. partic. sive dig.	0	55
6	1	36	2300 dig.	1	23
	4	10	2100	2	18
	6	40	2000	2	46
	9	40	1830	3	33
	11	40	1750	3	45
	13	40	1600	4	37
	17	40	1500	5	5
				Hor.	

(1) *Londini*, ut audio ex D. F. B. G. tunc ibi præsente, Solaris Defectus d. 22 Maji 1724 non fuit totalis, spectante totâ aulâ Regiâ, &c.

H. post) Merid.	m.)	s.)	Particulæ claræ Disci Solis	Digiti & minuta Obscurationis.	
6	20	25	1350	5	45
	21	30	1300	6	
	21	40	1150	6	45
	32	40	600	9	14
	36	40	400	10	9
	38	56	300	10	37
	48	3	Total. Solis Eclips.		
	50	20	Sol incipit emergere, deinde nubes.		

Ex his apparet totalem obscuritatem durasse 2'. 17". quo tempore opus fuit lumine admoto ad numerandas penduli vibrationes. Inter ultimam Solis apparitionem, & totalem ejus obscurationem, nullâ morâ evanuit lux, quæ apparebat. Durantibus tenebris nullum lumen notatum in medio Lunæ Disco; sed solùm circa Limbum corona quædam luminosa initio totalis obscuritatis major ab ortu, sub finem tenebrarum major ab occasu; ut & major a Septentrione, quàm ab Austro, adeòque minimè concentrica Lunæ. Videbatur autem per raras nubes tam nudo oculo, quàm Telescopio, relicto dubio num a nubibus magis, minusve densis proveniret, an ab altiori causâ

III. Ex Observatione V. Cl.D. *Jacobi Cassini*, factâ ibidem eodem tempore adhibito Horologio Oscillatorio cum secundis, circuli quadrante, Machinâ Parallacticâ, duplicique Telescopio, altero instructo micrometro; altero, quod transmittebat solarem imaginem ad planum divisum in digitos, & semidigitos beneficio duodecim circulorum concentricorum, itaut exterior exactè speciem Solarem complecteretur.

Hor.)	min.)	sec.)	Quantitas Obscurationis)	Digiti.
5	54'	30"	Initium Eclipsis, deinde nubes raræ.	
6	58	14	Sol erat obscuratus digit.	1.

 Hor.

Hor.)	min.)	sec.)	Quantitas Obscurationis) Digiti.
6	0	1	1 ½
	2	18	2
	5	9	2 ½
	8	6	3
	9	52	3 ½
	13	1	4
			Thermometrum notabat tunc gradus 68; Barometrum 28 pollices lin. 0 ½
	17	36	5
	19	46	5 ½
	21	44	6 exactè
	23	56	6 ½
	26	36	7
			Thermometrum notabat grad. 67 ½; Barometrum 28. 0 lin. ½.
	28	46	7 ½
	30	51	8 exactè.
			Per nubes raras Rex vidit distinctè Venerem Planetam ad ortum respectu Solis.
	38	36	10
	41	56	10 ½
	44	20	11.

Lucida Solis Lunula sensim, & continuatò minuebatur, donec evaderet velut punctum luminosum instar stellæ fixæ, quæ evanuit, cùm suo debili lumine statim ac Eclipsis fuit totalis. Tum momento facta est tanta obscuritas, ut opus fuerit afferre lumen ad videndas penduli horas. Avium cantus paulò ante cessaverat. Rex vidit clarè Mercurium inter Solem, & Venerem in eâdem ferè directione. Observata est etiam Capella, aliæque fixæ: plures videndæ si cœlum non fuisset tot vaporibus, & nubibus obfuscatum. Corona Luminosa circa Solem occultatum visa; sed non visum lumen in medio Disco Lunari, quale dicitur apparuisse in Angliâ in Eclipsi 1715. Totalis obscuritas duravit 2'. 16''., postquam Sol cœpit emergere hor. 6. 50'. 20''. & tum tenebræ statim

dissi-

dissipatæ. Thermometrum tunc erat in gr. *66.* o'. Barometrum ad dig. 28. o' $\frac{1}{4}$. Reliquæ phases emersionis non notatæ propter nubes. Avium cantus iterum auditus, licèt Sol esset vicinus Horizonti. Hor. 7. 15', Thermometrum erat ad grad. *64* $\frac{1}{2}$. Castrum *Trianoni*, ubi facta est observatio, est Occidentalius, quàm specula Parisiensis uno ferè minuto temporis, adeoque tantò citiùs debuit videri Eclipsis Solis, quàm Parisiis cum aliquorum secundorum augmento propter proprium Lunæ motum in Ortum.

IV. Ex Observatione factâ in Speculâ Parisiensi a Cl. D. *De l' Isle* natu minori in Memoriis R. S. Ac. Anni 1724, pag. 458. &c.

Ho.)	m.)	s.	
5	55	18	Limbus Solis aliquantulum a Lunâ perstrictus; Telescopio 20 pedum.
6	48	54	Obscuratio totalis, Telescopio directo 7 ped.
	51	12	Emersio.

Duratio obscuritatis totalis 2'. 18''. Lunæ Limbus attentè conspectus Telescopio 7 ped. in loco ubi fieri debebat obscuritas totalis, apparuit inæqualis, & denticulatus. Circum corona luminosa unius ferè digiti.

V. Ibidem ejus Frater Cl. D. *De l' Isle de la Croyere* ad Luxemburgum, quod est 48'' Borealius speculâ, & 1'' Orientalius

H. p. Mer.)	min.)	s.)	Quantitas Obscurationis.
5	55'	43	Initium Eclipsis.
	59	15	dig. 1
6	3	30	dig. 2
	8	0	dig. 3
	13	0	dig. 4
	17	30	dig. 5
	22	0	dig. *6*
	26	0	dig. 7
	30	0	dig. 8

Hor.

H. p. Mer.)	min.)	f.)	Quantitas Obscurationis.
6	34	0	dig. 9
	38	30	dig. 10
	43	30	dig. 11
	48	46	dig. 12

Calculus Equitis de Louville dabat minimum centrorum distantiam h. *6.* 58'. *Temp. verò Merid. Paris. Distantiam Lunæ a nodo* gr. 7. 0'. 23". *Solis ab eodem nodo* gr. *6.* 10'. 7". *Ephemerides Manfrediana dabant pro speculâ Parisiensi initium hor.* 5. 58'. *medium hor. 6.* 54'. *Obscurationem totalem cum morâ* 1'.

VI. Ex Observatione Cl. D. *Wilhelmi Wagner* Reg. Soc. Berolini, & olim Astronomi, habitâ Hildeburghusæ (in Franconiâ) 1724. die Lunæ, 22 Maji, relata in Actis erudit. Lipf. Anni 1725, pag. 365.

Hor.)	min.)	Quantitas Phasium
6	20	Initium Eclipsis.
	20 $\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$dig.
	24	dig. 1
	29	dig. 2
	34	dig. 3 & paulò plùs
	37	dig. 4
	42 $\frac{1}{2}$	dig. 5
	47	dig. 6
	52	dig. 7
	56	dig. 8
	59	dig. 9
7	5	dig. 10
	8	dig. 10 $\frac{1}{2}$
	11	dig. 11
	12 $\frac{1}{2}$	dig. 11 & paulò plùs
	21	dig. 10
	32	dig. 8 & paulò plùs
Circit.	39	dig. 7
Circit.	50	Sol occidit.

Ex pluribus phasibus eruit Diametrum Lunæ ad Diametrum Solis, ut 147 ad 140 (paucæ habebant ut 150 ad 143, vel 140.) Sub finem Solis imago in chartâ erat figuræ ellipticæ; deinde vapores vetuerunt notare Solis occasum. Stellæ præter Hesperum nullæ apparuere.

VII. *No-*

VII. *Norimbergæ* ejusdem Eclipſis initium D. D. *Doppelmayr*, & *Wurzelbaur*, & *Roſtius* viderunt hor. *6*. 29'. 30''. maximam obſcurationem hor. 7. 19'. 27''. digit. 11. 17'. Ephemerides Manfredi dabant ibidem initium hor. *6*. 33'. maximam obſcurationem hor. 7. 25'. digit. 10. 50'.

VIII. *Hafniæ* in Daniâ D. *Horrebovius* notavit initium h. *6*. 35'. ſummam obſcurationem h. 7. 25'. dig. 9 ⅔. Manfredi Ephemerides dabant ibidem initium hor. *6*. 33'. ſummam obſcurationem h. 7. 26'. digit. 9. 15'.

IX. *Ingolſtadii* obſervabat R. P. *Nicaſius Grammatici* S. J. ut habetur ex ejus epiſtolâ ad P. Burgundium M. S. nobis communicata.

Temp. v. p. Mer. Hor.)	m.)	ſ.	
6	32'	25''	Initium Eclipſis Lunâ radente Limbum Solis Occiduum in diſtantiâ grad. 31 a Nadir (ſeu puncto Diſci infimo)
	36	25	dig. I.
	40	55	dig. II.
	45	35	dig. III.
	50	20	dig. IV.
	55		dig. V.
	59	50	dig. VI.
7	4	30	dig. VII.
	9		dig. VIII.
	13	15	dig. IX.
	17	45	dig. X.
	22	30	dig. XI.
	24	20	dig. XI. 15', vel 20' medium Eclips.
	27	40	dig. XI.
	32	20	dig. X.
	37	20	dig. IX.
	40	10	dig. VIII. vel 15'. occidit Limbus Solis prior.
	42	20	dig. VIII. circiter - - Centrum Solis
	44	30	Limbus poſterior.

Pro-

Proportio diametri Solis ad diametrum Lunæ erat ut 80. ad 83. saltem usque ad medium Eclipsis. Ex Tabulis Parisiensibus eruebatur initium hor. 6. 32'. dig. 6. obscur. hor. 6. 59'. medium Eclipsis h. 7. 25'. 20".

X. Observatio Solaris Deliquii habita in speculâ Astronomicâ *Bononiensis* Scientiarum Instituti die 22. Maji 1724. a V. Cl. D. *Eustachio Manfredio*, ejusdem Instituti Astronomo, & Sociis, Typis edita Bononiæ, & ab Autore ad nos missa.

Tem. ver. p. Mer.
H.) m.) s.

6 35'. 55" Initium Eclipsis directo in Solem intuitu observatum optimo Campani Telescopio ped. 11. Ante hoc tempus in meridionali Solis plagâ ad occasum vergente candicans facula apparebat, eodem, ut arbitror, loco, quo ante dies nonnullos maculæ quædam conspectæ fuerant; sed ipsâ Eclipsi ingruente, cùm Sol tenui nebulâ obduci cepisset, spectari ultra non potuit. (*Ephemerides permittebant initium h. 6. 36'.*)

6 36. 6 Eclipsis initium a D. *Josepho Bolsio Marchesio* definitum Telescop. ped. 8, directo intuitu. Post hæc ad distinguendam singulorum digitorum obscurationem Tubos opticos alios duos direximus in Solem cum aptatis tabellis, quibus Solaris species excipiebatur in circulo, per circulos 6 concentricos, de more diviso. Cùm tamen imago solis minimè circularis, sed ovalis propter refractiones appareret, neque adeò extimum circulum exactè implere posset, summa in hujusmodi Observationibus subtilitas non est exquirenda.

Te-

Telescopio pedum 8, observantibus D. D. *Joan. Baptista Banderio*, & *Dominico Weber*.

Tempus verum post Merid. Hor.)	m.)	s.	Dig. Obscurat.
6	40'	10"	1 paulò plus
6	44	0	2
Dubia 6	48	50	3
Dubia 6	53	17	4
6	57	30	5
Inter (7	2	0	6
nube- (7	5	24	7
culas. (7			

Telescopio ped. 3, observantibus D. D. *Jacobo Parma*, & *Bolsio Marchesio*.

Tempus verum post Meridiem. Hor.)	m.)	s.
6	43'	51"
6	47	53
6	52	27
6	56	11
7	0	32 dubia.

Deinceps hoc Telescopio species Solis evanescebat propter nubeculas Solem obducentes.

Hor.) m.) s.	Dig. Obscurationis.
7 26'. 9"	11 $\frac{1}{2}$ Præter propter.
28. 49	Cornu in Occasum vergens nonnihil elongari videbatur: itaque aliquot secundis antecessit maxima obscuratio 11 dig. $\frac{11}{14}$; portio enim Diametri Solaris immunis ab ea Eclipsi, vix 10", aut 12" secundorum apparebat: visæ in cœlo Stellæ plures, præsertim Venus, & Mercurius. Obscuritas quanta noctu ante vespertini crepusculi finem solet. (*Ephemerides Obscurationem totalem ac penè Australem promittebant Bonon.*)
7 28. 59	Infimum peripheriæ Solis punctum, quod nempe Horizontem Occiduum spectabat, detegebatur. Simul cornu Eclipsis, quod hactenus in Occasum, nunc in Boream vergebat, momento temporis quammaximè producebatur. Utrumque cornu gracillimum apparebat ob ovalem Solis, & Lunæ figuram.

7 29. 9 Circa hoc tempus recta linea per cornu utrumque Eclipsis ducta Horizonti æquidistans erat. Itaque Solis, ac Lunæ centrum in eodem verticali circulo versabatur.

29. 20 Limbus præcedens Solis Horizontem visibilem attingebat circulum, videlicet in quo visualis linea Tellurem tangit. Hic circulus sub Horizonte Physico 9'. 20''. hoc loco deprimebatur, &c.

29. 22 Præcedens Lunæ Limbus intra Solem conspicuus ad Horizontem eumdem visibilem appulit. Eo tempore Boreale cornu Eclipsis longè altius Australi attollebatur.

30. 27 Boreale cornu Eclipsis, quod postremum erat Solis punctum visibile, nunc denique occidit. Intereà Color redibat, & quamquam procedente nocte, tenebræ minuebantur. Post unum, vel alterum temporis minutum eadem ferè luminis intensio erat, quæ cæteris noctibus iisdem horis haberi solet.

Hactenus laudatus Manfredius, *qui in suis Ephemeridibus ad initium illius anni* 1724, *prædicit de more ejusdem Eclipsis phases pro* 27 *Europæ Urbibus, inito calculo ex Tabulis Cassinianis. In fine verò exhibet Typum universalem pro hac Telluris obscuratione, quem referendum censui in XIII. Tabulam, ne desit quidpiam huic Eclipsi; præsertim cùm nullum aliud hìc extaret exemplum circa modum appingendi Provincias Lineis Eclipticis, in quo major est difficultas, quando istæ lineæ sunt valdè obliquæ; & ut appareat differentia a Typis P.* Simonelli.

XI. Nobis tum *Florentiæ* degentibus propter nubes intercurrentes non licuit hujus Eclipsis phases describere; nihilominus hæc tria animadvertimus.

Primò. Initium Eclipsis contigisse horâ Italicâ, juxta Horologium rotatum 22. 41'. Astronomicè hor. 6. 36'. vel 36' ½. Sol autem occubuit hor. septimâ min.

25

25' $\frac{1}{2}$, prout conjicere licuit ex præcedentibus apparitionibus.

Secundò. Summam obſcurationem fuiſſe penè totalem relictâ Lunulâ admodum exili verſus Africum, convexâ, & ſuper Horizontem Occiduum erectâ: Tempus tunc notare omiſimus, tum quia major obſcuratio expectabatur, tum quia intenti ad recognoſcendas aliquas Fixas, v. g. Leonis, quæ apparebant ſine comitatu minorum ſtellarum, quibus Aſteriſmorum figuræ ſolent diſcerni. Venus, & Mercurius erant in conſpectu inter oculum & Solem:

Tertiò. Antequam Sol occumberet cœpiſſe lumen recuperare eius limbum Occidentalem ad Caurum, noſtroque aſpectui ſubductum, antequam integrum digitum recuperaret. Addidimus in *Tabulâ XIV* Typum pro Urbe Florentiâ, ne eidem Eclipſi deeſſet exemplum Geometricæ Conſtructionis pro aliquo loco peculiari: & in Inveſtigatione Periodorum conſenſum cum Eclipſibus Sæculi VII. In eodem noſtro Typo videre erit etiam reſpectu Diſci ea, quæ deſunt in Manfrediano, v. g. abſolutam totius Eclipſis durationem horar. ferè 5. in diverſis ſucceſſivè Regionibus, appulſum penumbræ ad Diſcum, ejuſque egreſſum in horis noſtri Temporis, &c.

XII. *Patavii* V. Cl. *Marchio Polenus* obſervavit, ut ipſe refert in Epiſtolâ ad D. Joan. Jacobum Marinonium S. M. C. Mathematicum, cujus epiſtolæ excerpta habentur in actis Eruditorum Lipſ. 1725. pag. 378., & in libro, cui titulus *Giornale de' Letterati d'Italia*, tom. 36. ubi tamen prima phaſis non benè exprimitur dig. 1. 4'. loco ſcribendi $\frac{1}{4}$.

Temp. appar.) Hor.)	m)	ſ.	Digit. Obſcur.	
6	37	58	$\frac{1}{4}$	dig. Tum interſectio Eclipticæ cum verticali erat grad. 33°. 54'.
	42	23	1. 1. 4.	dig.
	43	26	1, 3. 4.	d.

Tempus appar.) Hor.)	m.)	s.	Digiti Obscur.		
6	43	40	2.	dig.	In eâdem Epistolâ dicitur expo-
	45	32	2. 2. 4.	d.	nere apparatum ad observa-
	47		3.	d.	tionem, additâ figurâ exactâ
	48	11	3. 2. 4.	d.	phasium. Ex primâ observa-
	51	9	4.	d.	tione intulit *Manfredius* ini-
	54	35	5.	d.	tium Eclipsis Patavii fuisse
	56	6	5. 2. 4.	d.	hor. 6. 36'. 52".
	58	4	6.	d.	
7	1	32	7.	d.	Postea Nubes. Apparuerunt interim aliquot fixæ ante Solis Occasum.

XIII. *Romæ* Juniores nonnulli observarunt ejusdem Eclipsis initium h. 6. 45'. sive hor. Ital. 22. 55': sub occasum Solis obscurati apparebant ferè 7. dig. nam ipsum occasum vapores obumbrarunt. Calculus juxta Hirzanas Tabulas, cujus summam hìc apponam, promittebat Romæ initium hor. 6. 48., maximam obscurationem in occasu Solis dig. $6\frac{1}{3}$. (At juxta Cassinianas initium ibidem prædicebatur hor. 6. 45'. summa obscuratio Dig. 7. 45.) En calculi Epilogismum.

Syzygia media d. 22 Maji 1724.

Syzygia media ad Merid. Parisien. h. 7. 49'. 35".

	Sign.)	Gr.)	min.)	sec.
Locus medius Solis.	2	0	29	24
Apogeum Solis	3	8	31	28
Locus verus Solis.	2	1	38	32
Vera Solis Anomalia.	10	23	7	4
Declinatio Solis Borealis.		20	31	36
Inclinatio Axium ad Orientem.		11	39	13
Diameter Solis.			31	44
Diameter Lunæ.			33	4
Novilunium verum in mer. Rom. h. 6. 12'.				
in mer. Flor. h. 6 $7\frac{1}{2}$'.				
Locus medius Lunæ.	1	29	12	38
Apogeum Lunæ.	6	28	34	52

No-

Nodus Lunæ Afcendens.	1 25 33 17
Locus verus Lunæ ad Eclipticam reductus.	2 1 38 51
Anomalia Lunæ correcta.	7 3 3 59
Argumentum Latitudinis.	6 5 34
Lunæ, & penumbræ Latitudo Borealis crefcens.	31 59
Motus Lunæ horarius a Sole, & penumbræ.	34 54
Semidiameter correcta Difci Terreftris.	60 34
Semidiameter penumbræ.	32 23
Semidiameter umbræ meræ.	38
Inclinatio viæ penumbræ.	84 39 29

XIV. Eadem Eclipfis obfervata *Albani* in Latio ab Illuftri Præfule *Francifco Blanchino*, ut habetur in ejus Obfervationibus Aftronomicis, editis Veronæ, pag. 222.

H. p.) m.) f. Mer.)

6 43. 22. Nunc primùm Limbus Lunæ incipit attingere Difcum Solis circa grad. 36°. ejus peripheriæ, numerato a punto ejusdem Nadir verfus Occafum.

44. 52 Lunæ Difcus fecat circumferentiam Solis ex grad. 25°. ad 50 a Nadir verfus occafum.

46. 32 Latet femidigitus Diametri Solaris.

48. 7 Secatur circumferentia Solis ex grad. 10°. ad 62 a Nadir verfus Occafum.

51. 19 Latent digit. 2. Secatur circumferentia ex grad. 5 ad 70.

53. 38 Latent dig. 2. $\frac{1}{2}$. Sectio circumferentiæ in ipfo Nadir, & in grad. 72. 30' in Occafum.

54. 52 Latent dig. 3. Sectio circumferentiæ a Nadir grad. 2 in Ortum, & 77. 30' in Occafum.

57. 43 Sectiones grad. 5 in Ortum, 82. 30' in Occafum.

7 0. 38 Grad. 7°. 30' ad Ortum, 87. 30' ad Occafum. Dig.

7 3. 7 Dig. 4 ½ grad. 10 ad Ortum, 92. 30' ad Occasum.

6. 37 Grad. 12. 30' ad Ortum, gr. 45 ad Occasum.

17. 22 Pars Diametri non obtecta, dig. 4. 15'; sed correcta per refractionem circiter 4. 35', quare dig. Obscur. 7. 25' fermè.

18. 22 Pars Diametri perpendicularis clara dig. ferè 4; correcta verò per refractionem 4. 20', & dig. Obscur. 7. 40'.

20. 0 Pars clara dig. 3. 25'; sed correcta 3. 55', dig. Obscur. 8. 5'.

21. 0 Portio clara dig. 3. 8'. Obscurat. 8. 52'. Sed corrigendo per refractionem, clara dig. 3. 40', dig. verò obscur. 8. 20' quàm proximè.

22. 0 Portio clara dig. 2. 45'; sed correcta dig. 3. 20', atque Obscuratio digitorum 8. 40' circiter.

23. Vapores obumbrabant Discum Solis, qui paulò post occumbit.

XV. Ex Urbe *Neapoli*, & Regno *Siciliæ* nullam habere potui hujus Eclipsis observationem; quare ibidem, vel nulla, vel ferè insensibilis credenda est apparuisse. Manfredii Typus initium Eclipsis occidente Sole ad extremos Italiæ fines, & Pachynum Siciliæ Promontorium pollicebatur primam phasim Oriente Sole circa Insulas Salomonis ad meridian. 247. Sed ex America, cujus partem Borealem Umbra secuit universam, nullæ ad nos venerunt Observationes. Extremæ lineæ penumbræ perstringunt ab occasu Meridianum 220, ab ortu merid. 36, intervallo graduum 176, in quibus aliqua defectionis portio conspici potuit. Videatur in *Tabulâ XIII* prædictus Typus; & uno intuitu apparebit, quò pervenerit in hac materiâ humani ingenii sagacitas.

Nos certè nullam invenimus Solis defectionem,

aut

aut majori prædictionum apparatu, aut pluribus obſervationibus illuſtratam; ut propterea meritò illam delegerimus ad Europæam diligentiam Sinenſibus Aſtronomiæ cultoribus demonſtrandam.

CAPUT III.

Obſervationes Eclipſium Jovis, *& Satellitum, habitæ* Pekini

ANNO CHRISTI 1725.

Ad eruendum periodicum Jovis motum juvabit inſerere obſervationes aliquas circa ejus locum, & poſitionem.

Menſe	Die	H. Mat.	min.	
Majo	8	4		DIſtabat Jupiter a Stella φ. in Aquario ad Occaſum 27′. 5″.
	10	4		Jupiter a Stella φ. - 9′. 5″.
	11	4		Jupiter jam prætergreſſus Stellam φ. ab eâ diſtabat ab Ortu bor. 1′. 10″.
		5		Diſt. erat 1′. 36″. intelligendo a centro Jovis.
	12	4		Jupiter a Stella φ. 10′. 10″.
	13	4		Jupiter ab eadem φ. 18′. 50″.
Junio	23	2	28	*Matutin.* Satelles *Tertius* Jovis ſubiit hujus umbram, & Jupiter appropinquans ad duas parvas fixas ſatis tamen lucidas, inter quas deinde ſtationarius fuit, diſtabat a borealiore ad Auſtrum 16′. 40″; ab Auſtraliore ad Occ. bor. 25′. 50″: Hæ diſtantiæ menſura-

Mense	Die	H. Mat.	min.	
				furatæ sunt hor. 3 $\frac{1}{2}$ mat.
Junio	27	4		*Mat.* Jovis distabat a prædictâ Stellâ bor. 18′. 50″. Ab Austral. 15′. 0″.
Julii	3	3	30	*Mat.* Jovis quasi in lineâ rectâ inter utramque Stellam distans a boreali 24′. 45″. Ab Austral. 8′. 35″.
	8	2	55 30″	*Mane* immergitur *Primus* Satelles in umbram Jovis, deinde horâ 4 Jupiter distabat a prædictis Stellis bor. 26′. 30″. Austr. 6. 30″.
Aug.	8	11 p. m.	27	*Primus* Satelles immergitur in umbram Jovis; tum nubes.
	27	4 $\frac{1}{4}$		*Mat.* Erat conjunctio Satellitis 1, & 3 ad partes Orientales Jovis.
	31	11 $\frac{1}{2}$ p. m.		Satelles 1, & 2 Jovis in proximâ conjunctione penè in unum coalescebant, ambo deinde umbram Jovis ingressuri. An autem & quando unus, aut alter disparuerit, discerni non potuit.
				Quòd si ambo simul umbram subiere, accidit id h. 11 $\frac{3}{4}$, quando lucula illa penitus evanuit.
Sept.	3	8 Vesp.		Jupiter in regressu ad Stellam φ. in Aquario ab eâ distabat 33′. 30″.
	4	9 p. m.		Distantia erat 29′. 45″.
	5	4 $\frac{1}{2}$		*Matut.* distantia erat 28′. 30″. hor. 9. *p. merid.* 27′. 25″.
	6	8 p. m.		Jupiter ad Austrum Stellæ 27′. 15″.

Mat.

Menfe)	Die)	H. p. M.)	min.	
Sept.	7	4 $\frac{3}{4}$		*Mat.* diftantia 28'. 0". hor. 7 $\frac{1}{2}$ *p. m.* 29'. 35".
	9	5		*Mat.* dift. 36'. 30". hor. 7. *p. m.* 38'. 0".
	18	6 p. m.	51 30	Emerfit Satelles *Primus* ex umbrâ Jovis, & circa horam 9 $\frac{1}{4}$ pariter ex illâ emerfit Satelles *Secundus*.

ANNO D. 1737. *Pekini &*

Menfe)	Die)	H. p. M.)	min.	
Nov.	2	5 p. m.	19' 3"	Contactus limborum Jovis & Lunæ in conjunctione Ecliptică.
			21 1	Jupiter plenè tegitur a Lunâ in rectâ cum Bullialdo, & Firmico.
			29 46	Tegitur Satelles *Tertius*, qui erat orientalis, & fequens; alii tres Satellites Occidentales, & præcedentes non poterant in crepufculo fatis benè difcerni.
			32 20	Stella φ. in Aquario borealior centro Platonis in declin. 4'. 5"., & præced. in Afcen. 39. Temp.
			40 0	Stella φ. in eadem declinatione cum limbo boreo Lunæ, & in eadem afcenf. rectâ cum limbo occid.
		6	29 0	Vifus eft e Lunâ emerfiffe Satelles *Primus*.
			29 44	Cœpit prodire limbus præcedens Jovem.
			31 41	Plenè emerfit Jupiter modicè ad boream Petavii.

Mense)	Die)	H. p. M.)	min.		
Nov.	2	6	44	0	Visus est emersisse Satelles *Tertius*, Telescopio VIII pedum.
		8	29	12	Culminat Stella φ. distans a Jove 27'. 40''., & borealior in declinatione 19'. 10''.
			30	40	Culminat Jupiter altus 42'. 21''.
			33	32	Culminat limbus occid. Lun. altitudo limb. inferioris 42'. 40''.
		11	39	40	Cœpit emergere Satelles *Primus* ex umbrâ Jovis, visus telescopio VIII pedum.
	3	5 p. m.	30		Stellâ φ. in eadem distantiâ a Jove 27'. 15''. Borealior in declin. 19'. 20''., & præcedens 1'. 20''. Temp.
	4	6 p. m.	7	48	Cœpit emergere Satelles *Primus* ex umbrâ Jovis, visus Telescop. XIV pedum.
	5	5 p. m.	30		Stella φ. dist. a Jove 26'. 18''. borealior in declin. 19'. 40''. & præcedens 1'. 19''. Temp.
	6	18 p. m.	34	15	Cœpit emergere Satelles *Secundus* ex umbrâ Jovis visus Telescop. XIV pedum.
	7	5 p. m.	30		Stella φ. dist. a Jove 25'. 37''. borealior in declin. 19'. 38''. & præcedens 1'. 7''. Temp.
	8	5 p. m.	30		Stella φ. dist. a Jove 25'. 30''. borealior in declin. 19'. 30''. & præcedens 1'. 12''. Temp.
	9	5 p. m.	30		Stella φ. distat a Jove 25'. 24''. borealior in declin. 19'. 10''. & præcedens 1'. 15''. Temp.
	10	5 p. m.	30		Eadem Stella in Aquario distat a Jove 25'. 16''. borealior in declin. 18'. 50''., & præce-

Menſe)	Die)	H. p. M.)	min.	
				cedens 1'. 18". Temp.
Nov.	13	11 p. m.	12' 10"	Cœpit emergere Satelles *Secuncundus* ex umbrâ Jovis, viſus Teleſcop. VIII pedum.
	18	9 p. m.	50 40	Cœpit emergere Satelles *Primus* ex umbrâ Jovis, Teleſcop. VIII pedum.
	21	5 p. m.	15	Stella φ. diſtat a Jove 32'. 5". borealior in declin. 7'. 10". & præcedens 2'. 24". Temp.
		8 p. m.	45	Cœpit Satelles *Quartus* ſenſim imminui luce, &
			51 30	Plenè tandem diſparuit in umbrâ Jovis, nec emerſit ante horam XI; poſtea nebula eripuit aſpectum Jovis.
	30	6 p. m.	19 15	Cœpit emergere Satelles *Tertius* ex umbrâ Jovis, viſus Teleſcop. XX pedum.
Dec.	4	8 p. m.	11 40	Cœpit emergere Satelles *Primus* ex umbrâ Jovis, Teleſc. XX pedum.
	7	7 p. m.	20 30	Plenè immergitur Satelles *Tertius* in umbrâ Jovis.
		10 p. m.	19 30	Idem cœpit emergere Teleſc. VIII pedum.
	8	8 p. m.	15 40	Cœpit emergere Satelles *Secundus* ex umbrâ Jovis, Teleſc. VIII pedum.
	10	5 p. m.	57	Culminante Jove cœpit promicare Satelles *Quartus* ex umbrâ Jovis ſemiquadrantem horæ inſumens, donec plenè effulgeret. Viſus Teleſcop. XX pedum.
	11	10 p. m.	3 15	Cœpit emergere Satelles *Primus* ex umbrâ Jovis, Teleſc. VIII ped.

Menſe)	Die) H. p. M.)	min.	
Dec.	20 6 p. m.	25 10	Idem cœpit prodire ſimiliter.
	27 8 p. m.	17 45	Idem pariter viſus Teleſcop. VIII ped. emerg.

ANNO D. 1738. *Pekini.*

Menſe)	Die) Hora)	min.	
Januar.	9 7 p. m.	40 52	Emergere cœpit *Secundus* Satelles ex umbrâ Jovis, viſus Teleſcopio XX pedum.
	19 7 p. m.	16 50	Plenè immerſus Satelles *Tertius* in umbram Jovis, viſus Teleſcopio XX pedum.
Febr.	4 6 p. m.	41 30	Viſus eſt emerſiſſe Satelles *Primus* ex umbrâ Jovis, Teleſc. XIV pedum, ſed cœlo aliquantum nebuloſo.
Julii	18 2 an. m.	35	Cœpit emergere Satelles *Tertius* ex umbrâ Jovis, viſus Teleſcopio VIII pedum.
	21 1 an. m.	34 30	Plenè immergitur Satelles *Primus* in umbram Jovis, viſus Teleſcopio eodem VIII pedum.
Aug.	22 10 p. m.	39	Cœpit emergere Satelles *Tertius* ex umbrâ Jovis, Teleſcop. VIII pedum.
	25 4 an. m.	11	Plenè immergitur Satelles *Secundus* in umbram Jovis, eodem Teleſcop.
Sept.	6 4 an. m.	31	Plenè immergitur Satelles *Tertius* in umbram Jovis, eodem Teleſcop.
	11 10 p. m.	49 2	Plenè intrat Satelles *Secundus* umbram Jovis, Teleſcopio XVIII pedum.
	12 4 an. m.	0 30	Plenè ſubiit Satelles *Primus* umbram

Menfe)	Die)	Hora)	min.	
				bram Jovis, Telefcop. VIII pedum.
Sept.	13	10 p. m.	29 26	Plena immerfio ejusdem *Primi* Satellitis Telefcop. XVIII pedum.
	29	8 p. m.	52 32	Plena immerfio ejusdem *Primi* Satellitis, obfervata Telefcop. XVIII pedum.
Octob.	6	8 p. m.	10 5	Plena immerfio Satellitis *Secundi*,) Telefc. XVIII ped.
		10 p. m.	48 10	& *Primi*.)
	30	1 an. m.	12 50	Cœpit emergere Satelles *Primus*.)
	31	7 p. m.	41 8	Satelles *Primus*.) Incipiunt emergere obfervat. Telefc. XVIII pedum.
		8 p. m.	2 10	Satelles *Secundus*.)
Nov.	6	3 an. m.	6 56	Cœpit emergere Satelles *Primus* ex umbrâ Jovis, & fub idem tempus ex facie Jovis prodibant Satelles *Secundus*, & *Tertius*. Telefcop. X pedum.
	14	11 p. m.	30 40	Cœpit emergere Satelles *Primus* ex umbrâ Jovis, Telefcop. X pedum.
	15	1 an. m.	16 50	Cœpit emergere Satelles *Secundus*, Telefcop. eodem.
	16	5 p. m.	19 55	Cœpit emergere Satelles *Primus* ex umbrâ Jovis, Telefcop. XIV pedum.
		8 p. m.	20	Satelles *Tertius* prodiit e tergo Jovis.
		8	55 5	Idem plenè immerfus in umbram.
		11	0 35	Idem cœpit emergere ex umbrâ.

Cœ-

Mense)	Die)	Hor.)	min.		
Nov.	22	1 an. m.	23	45	Cœpit emersio Satell. *Primi*.) Telescopio X pedum.
	23	7 p. m.	51	50	Cœpit emersio ejusdem *Primi*.)
	30	9 p. m.	45	35	Cœpit emergere *Primus* Satelles ex umbrâ Jovis, Telesc. X pedum.
Dec.	2	7 p. m.	17	0	Cœpit emergere Satelles *Secundus* ex umbrâ Jovis, Telesc. X pedum.
	7	11. p. m.	35	15	Cœpit prodire *Primus* Satelles ex umbrâ, visus eodem Telescopio.
	22	4 p. m.	56	3	Satelles *Tertius* plenè immergitur in umbram Jovis, sed non latuit duas integras horas.
		6	56		Nam idem plenè emersus apparuit Telescop. XVIII ped.
	30	11 p. m.	41	0	Visus emergere Satelles *Primus* Telescop. VIII pedum.

ANNO D. 1739.

Mense)	Die)	Hor.)	min.		
Janu.	1	6 p. m.	9	8	Cœpit emergere ex umbrâ Jovis *Primus* Satelles, visus Telescop. XIV pedum.
	3	7 p. m.	26	24	Cœpit emergere Satelles *Secundus* Telescop. XVIII ped.
	8	8 p. m.	1	38	Cœpit emergere *Primus* Satelles ex umbrâ, Telescop. X pedum.
	10	10 p. m.	3	25	Prodire cœpit ex umbrâ Jovis Satelles *Secundus*, Telescopio XVIII pedum.
	15	9 p. m.	55	15	Emersio *Primi* Satellitis eodem Telescop.

Emer-

Mense)	Die)	Hor.)	min.		
Janu.	24	6 p. m.	15	20	Emerſio ejusdem, Teleſcopio X pedum.
Martii	8	6 p. m.	55	30	Cœpit emergere *Secundus* Satelles ex umbrâ Jovis, Teleſcopio XVIII pedum.
	18	7 p. m.	9	0	Viſus eſt ex umbrâ Jovis emergere *Tertius* Satelles, Teleſcop. XX pedum; ſed cœlo vapido, & Jove ad horizontem prono.
Sept.	1	3 p. m.	42	20	Viſa eſt plena immerſio *Primi* Satellitis in umbram Jovis, Teleſcop. VIII pedum.
	10	0 p. m. n.	7	50	Plena immerſio ejusdem Teleſcop. XIII pedum.
	13	11 p. m.	38	45	Cœpit prodire *Tertius* Satell. ex umbrâ Jovis, Teleſc. eodem XIII pedum.
	17	2 an. m.	3	54	Plenè immerſus *Primus* Satelles in umbram Jovis.
	24	4 an. m.	0	4	Plena immerſio ejusdem in umbram Jovis.
	25	10 p. m.	29	0	Plena immerſio ejusdem.
	28	5 an. m.	54	18	Plena immerſio *Tertii* Satellitis in umbram Jovis.
Octob.	1	5 an. m.	56	3	Plenè immergitur *primus* Satelles.
	3	0 p. m. n.	26	4	Plena immerſio ejusdem.
	11	8 p. m.	50	11	Immerſio ejusdem: ſed Jupiter adhuc hærebat inter vapores.
	15	1 an. m.	7	47	Plena immerſio *Secundi* in umbram Jovis.
	18	10 p. m.	46	34	Plena immerſio Satellitis *Primi* in umbram Jovis, Teleſcop. XX pedum.

Mense	Die	Hor.	min.		
Octob.	26	10 p. m.	0 56	Plena immersio Satellitis *Tertii :* deinde.	
		11 p. m.	51 45	Ejusdem emers. clarè visa est.	Telescopio XX pedum.
	29	6 an. m.	20 12	Immersio *Secundi* Satell. in umbram Jovis.	

ANNO 1740.

Mense	Die	Hor.	min.		
Nov.	4	5	55' 15''	Ante meridiem plena immersio *Primi* Satellitis in umbram Jovis, visa.	Telescopio 13 pedum.
	9	0	16 5	a. m. plena immersio *Secundi* Satellitis Jovis.	
	13	2	16 52	a. m. plena immersio Satellitis *Primi*.	
	16	2	49 24	a. m. plena immersio Satellitis *Secundi.*	
	20	4	9 10	a. m. plena immersio Satellitis *Primi*.	
	21	10	37 33	post meridiem plena immersio ejusdem *Primi*.	
	23	5	21 48	a. m. plena immersio Satellitis *Secundi*.	
	27	6	1 25	a. m. plena immersio Satellitis *Primi*.	
Dec.	1	5	47 40	a. m. plena immersio Satellitis Tertii.	
	3	9	10 57	p. m. plena immersio Satellitis *Secundi*.	
	10	11	42 32	p. m. immersio *Secundi* Satellitis.	
	14	10	38 20	p. m. plena immersio *Primi* Satellitis.	Tubo 10 pedum.

a. m.

Mense)	Die)	H. Mat.	min.		
Dec.	18	2	15 20"	a. m. plena immersio *Secundi* Satellitis.	Tubo 10 pedum.
	20	6	3	a. m. immersio *Primi* Satellitis.	

ANN. D. 1741.

Mense)	Die)	Hora)	m.) s.		
Janu.	29	8	18' 16"	p. m. emersio Satellitis *Secundi*.	
Febr.	8	10	43	p. mer. plenè immergitur Satelles *Quartus*.	Telescopio 13 pedum.
	8	14	6 30	Cœpit emergere idem Satell. *Quartus*.	
	10	9	16 30	p. m. plena immersio Satellitis *Tertii*.	
	25	8	26 3	p. m. prima emersio Satellitis *Quarti*.	
April.	3	8	14	p. m. emersio *Secundi* Satellitis. Tubo 8 pedum.	
	20	10	50 42	p. m. Luna obtexit *Tertium* Jovis Satellitem, qui erat ad Occidentem Jovis.	
		10	56 45	Luna attigit Limbum Jovis.	
		10	57 35	Fuit plena hujus immersio in medio inter utramque cuspidem Lunæ rectâ versus centrum. Alii Satellites ob Atmosphæram non erant benè discernibiles, & Luna mox occidit.	
Maji	3	9	36	p. m. Emersio Satellitis *Quarti* ex umbrâ Jovis, Telescopio 13 pedum.	

CAPUT IV.

Specimen Occultationum, vel inſigniorum Congreſſuum in aliis Planetis.

ANNO D. 1725. *Pekini.*

Menſe)	Die)	Hora)	min.	
Mart.	15	5 mat.	30	♂ a ♀ ad Auſtr. 9′. 40″. a ☿ ad bor. 50′. 30″. ♀ a ☿ ad bor. 60′. 0″., & ♂ paululum e rectâ lineâ inter ♀ & ☿ diſtans ad Occaſum.
	16	6 mat.		Jup. a ♀ ad bor. 74′. 15″. ♀ ad bor. 57′. 0″. ♂ a ☿ ad Occaſum bor. 41′. 0″., ♂ a ♀ ad Occaſum 34′. 0″.
	17	6 mat.		Jup. a ♀ ad bor. 22′. 10″., ♀ cum ♂, & ☿ ſtabant in triangulo ferè iſoſcele.
	19	6 mat.		Jup. a ♂ diſtabat ad bor. 20′. 55″. ♀ a ☿ ad bor. 51′. 40″. Sed hi duo poſteriores a prioribus ad Orientem progreſſi erant dimidium ferè gradum.

ANNO D. 1737. *Pekini.*

Menſe)	Die)	Hora)	min.	
Janu.	31	5 Veſp.	30	Jupiter & ☿ in ♂, quorum prior erat borealior, diſtabant 19′. 5″. non potuit tum aliud obſervari.
Febr.	1	5 Veſp.	15	Jup. erat in filo horario micrometri, quo immoto poſt 5′. 8″. temp. ad idem pervenit ☿ jam borealior 19′. 7″. in declin. ♀ tan-

Menſe)	Die)	Hora)	min.		
Febr.	3	5 p. m.	8	8	♀ tangit Limbum Lunæ prope verticem, & poſt 24″. plenè immergitur obtecta a Lunâ. Deinde
		6	25	27	Cœpit prodire recta contra marginem boreum Maris Criſium, &
		6	26	15	Plenè emerſit.
Junio	28	4 an. m.	15		♂ a Stella ∘ in Lino Piſcium diſt. 13′. 0″. Auſtralior in declinat. 5′. 15″, & orientalior in Aſcens. rectâ 47″. temp.
					De Jove a Lunâ occultato dictum ſupra §. III.

ANNO D. 1738.

Menſe)	Die)	Hora)	min.	
Dec.	9	6 Veſp.		♂ Erat inter tres Stellas K in vertice Tauri æquali fermè a ſingulis diſtantiâ.

ANNO D. 1740.

Nov.	9	11	2	15	p. m. Emerſio Martis ex Lunâ in rectâ per Menelaum, & Keplerum. Immerſio videri non potuit ob nubes in horizonte Ortivo.

ANNO D. 1741.

Janu.	21	5	30	p. m. ♂ præcedebat Stellam C in Gem. m. 1′. 18″. temporis in Aſcenſione rectâ: auſtralior erat in declinatione 5′. 0″.

Menſe)	Die)	Hora)	min.	
Janu.	22	5	15	p. m. Mars præcedens heſternam Stellam 2'. 45''. temporis in Aſc. recta; auſtralior in declinatione 2'. 0''.

CAPUT V.

Fixæ aliquæ a Lunâ occultatæ.

ANNO D. 1725. *Pekini*.

Menſe)	Die)	Hora)	min.	
April.	21	8 p. m.		Stella ν in ♉ proximè hærebat nodo Orientali Lunæ, a quâ occultata eſt deinde; ſed nec immerſio præciſa ſpectari potuit ob Nubes, quæ videtur contigiſſe h. 8. 2'. vel 3'. Nec emerſio, quæ videtur fuiſſe circa hor. 9. 15'. Nam hor. 9. 21. Lunâ e nubibus egreſsâ apparuit Stella ab ejus margine e Regione Meſſalæ diſtans 3'. 45''.

ANNO D. 1737. *Pekini*.

Menſe)	Die)	Hora)	min.	
Febr.	9	4 p. m.	14 5	*Aldebaran* clariſſimè apparens in in Teleſcopio 6 pedum immergitur ſub Lunâ: Deinde
		5	32 6	Rurſum emerſit contra medium Mare Criſium.
	16	10 p. m.	12 40	Luna occultavit Stellam τ in ♉ immerſam prope Crugerum.
		11	20 15	Eadem Stella emerſit contra Apicem Auſtralem Wendelini.
April.	10	7 p. m.	37 30	Luna obtexit Stellam ξ in ♉ im-

Mense)	Die)	Hora)	min.	
				immersam in lineâ rectâ per Lanspergium,& Rheinoldum.
April.	10	8	50	Proximè emersit ad Petavium : sed nonnisi tribus ferè minutis post animadverti egressam; iterum
	12			Luna texit τ in ♉, sed ob crassiorem aërem satis dubiè vidi tum immersionem hor. 8. 53'. p. m. prope Roccham, tum emersionem hor. 10. 10' ad Boream Langreni.
Dec.	6			Vespere Luna erat inter lucidas ♉, sed cœlo subnubilo non poterant istæ bene discerni statim .
		6 p. m.	9	Duæ stellæ clariore θ jam retectæ erant a Lunâ: australior distabat a Limbo Lunæ ad Farnerium 6'. 10'', borealior distabat a limbo contra Petavium 8'. 25''.
		9 p. m.	24 35	*Aldebaran* immergitur ad cuspidem Austral. Grimaldi.
		10	46 30	Emersit paulùm ad Boream Petavii .

ANNO D. 1738. *Pekini.*

Mense)	Die)	Hora)	min.	
Majo	1	10 p. m.	35	Luna obtexit duplicatam stellam γ in Virgine ad Boream Sinûs Iridum . Emersio videri non potuit aëre nimis vapido .
Nov.	26	7 p. m.	10 5	Luna obtexit *Aldebaran* ad confinia Schickardi , & Phocilidis .

Ea-

Mense)	Die)	Hora)	min.	
Nov.		7	30 50	Eadem Stella emersit in rectâ per Tychonem, & Christmannum.
Dec.	21	5 p. m.	39 51	Luna obtexit Stellam μ Ceti in rectâ per Sinum Iridum, & Possidonium. Eademque
		6	46 24	Stella emersit ad boream Maris Crisium contra Plutarchum.

ANNO D. 1739. *Pekini.*

Mense)	Die)	Hora)	min.	
Aug.	18	7 p. m.	15	Stella γ in Capricorno distabat sex minutis a margine Lunæ contra Petavium. Ejus emersio non potuit observari.
		9	53 5	Luna occultavit sequentem Stellam δ in Capricorno prope Rocham.
		11	6	Præcisè emersit eadem Stella contra Cuspidem Australem Langreni. Luna culminat. alta 33°. 5'.
Sept.	16	9	20 19	Borealior Stellarum ψ in Aquario occultatur a Luna prope Cleostratum. Eademque
			55 40	Stella emergit ad marginem Orientalem Zoroastri.
		10	2 25	Media dictarum Stellarum subtegitur a Lunâ propè Rocham.
		11	16 34	Eadem Stella emersit ad nodum Occidentalem Lunæ, & Australiorem trium illarum Stellarum, Luna ad Austrum reliquit semidiametro ferè distantem.

AN.

ANNO D. 1740.

Menſe)	Die)	Hora)	m.)	ſ.	
Dec.	5	0	26'		a. m. Luna obtexit Stellam η in Gem., quæ immerſa eſt contra Byrgium: emerſio ob nebulam non fuit obſervata.

ANNO D. 1741.

Febr.	22	11	44'	26"	p. m. Luna obtexit Stellam ι in Tauro, ſtantem in rectâ cum Manilio, & Cenſorino. Emerſio non potuit videri.
	25	1	38	45	a. m. Stella μ in Gem. obtecta fuit a Luná in rectâ per Tychonem, & Poſſidonium, quæ non emerſit ante hor. 1. 55', quando Luna occidit poſt tecta.
Sept.	24	8	7	15	p. m. Luna obtexit Stellam quadranguli ante caudam Ceti Auſtralem præcedentem, quæ immerſa eſt modicè ad Ortum Cleoſtrati.
	24	9	0	13	Eadem Stella emerſit proximè Beroſum.

CAPUT VI.

Cometarum tranſitus juxta aliquas Fixas.

ANNO D. 1737. *Pekini*.

Menſe)	Die)	Hora)	min.	
Febr.	26	7 ½ p. m.		Poſt plures dies nubilos obſervari cœpit Cometes die 26 Februarii æqualis Stellæ IV magnitudinis. Cauda

Mense	Die	Hora	min.	
				da in ortum directâ versus Stellam ξ in lino Piscium, a qua ipse Cometes distabat unum gradum cum dimidio post horam 7 ½ vespertin., & satis exactè erat in lineâ rectâ cum Nodo lini, & cum Stella γ in rictu Ceti.
Febr.	27	6 ½		*Vespertin.* Cometes progressus in consequentia apparuit proximus prædictæ Stellæ ξ, quam modicè ad Boream reliquerat, distans ab eâ ferè 15'. versus ortum, tenuique caudâ vix 50' minutorum.
	28	7 ½		*Circiter vesp.* lumine imminutus, & nebulâ obvolutus apparuit distans ad Boream nodi Lini ferè 46, a stellulâ autem hunc præcedente, quantum ferè hæc distat a nodo idest 36'. 15".
Martii	1			*Circa eandem horam vespertinam* distabat a stellulâ nodum sequente unum gradum cum dimidio: hæc autem distat a nodo 37'. 20" quasi in lineâ rectâ inter eundem nodum, & Stellam Orientaliorem ξ in capite Ceti.
	2			*Eâdem horâ vespertinâ* inter plures Stellulas incognitas fermè sine caudâ: erat autem in rectâ a nodo Lini ad Stellam λ in fronte Ceti, & ex alterâ parte cum Stellâ Occidentaliore Ceti, & cum lucidâ Arietis.

Cœ-

Mense)	Die)	Hora)	min.	
Martii	3)			Cœlum omninò nubilum.
	4)			
	5			Post horam 7 $\frac{1}{2}$ instar nebulosæ Stellæ apparuit prope oculum Ceti ν, quo ejus cursus dirigi prænotatus; quasi in eadem ascensione rectâ cum prædictâ Stellâ, a qua distabat versus Austrum 25'. 30".
	6			Ægrè visibilis: distabat a prædictâ Stellâ ν unum gradum cum dimidio quasi in rectâ versus Ceti mandibulam.
	7			Circa eandem horam septimam vespertinam visus est quasi in rectâ cum Stellis γ, & δ Ceti, distans ferè tres gradus a Stellâ ν, a quâ in Ascensione rectâ ad ortum videbatur differre 2°. 54'. cum differentiâ declin. 5'. minutorum ad boream.
	8			Ob Cœlum seminubilum non potuit discerni cometæ nebula.
	9			Ægerrimè visus est ob fulgorem Lunæ, quasi in rectâ a mandibulâ versus Stellam μ in Ceto, & videbatur distare a mandibulâ grad. 2 $\frac{1}{4}$. Posteà cessavit observari. Loca sic observata utcumque congruunt, & adhibitis modicis correctiunculis coincidunt in lineam respondentem circulo maximo pro orbitâ Cometæ, in quâ per XI dies visus est

percurrisse 17°. 33′ motu parum variato: ab initio dietim fermè 1°. 50′ confecit: in fine autem unum gradum cum 20′, & aliquot secundis: sic decurrit inter Æquatorem, & Eclipticam, ut & declinationem Boream, & latitudinem Australem in dies augeret: atque exinde ejus orbita videtur secare Æquatorem circa 18 gradum Ascensionis rectæ a sectione vernâ, & Eclipticam propè 12 grad. ♓, & utrobique angulum facere duodecim graduum plus minus.

Hæc R. P. Ignatius Kegler *in suâ Epistolâ, Pekini datâ* 8 *Maji Anno* 1737: *Quia verò ibidem petebat aliorum observationes, ut liceret plura, & certiùs aliquid eruere de perihelio, distantiâ, parallaxibus, &c., huic voto abundè satisfacient sequentes observationes Academiæ Bononiensis Instituti, ex quibus summa capita delibabimus, excerpta ex uberiori Italicâ descriptione Typis impressâ.*

ANNO D. 1737. Bononiæ in specula Astronomica Instituti observatus Cometes a Cl. *Eustachio Zanotti*, & Sociis.

Februarii, die 22, Bononiæ in prædicta specula observari cœpit Cometes instar stellæ nebulosæ magnitudine apparenti instar Veneris, sed lumine debiliori, & colore subalbido, caudâ ad duos ferè gradus extensâ, Solique oppositâ, itaut in extremitate esset minus vivida, sed latior. Telescopio in capite Cometæ videbatur nucleus malè rotundus, nubeculâ involutus non benè terminatâ: latitudo caudæ, ut diameter nubeculæ.

Die 23 erat propè Stellam incognitam in piscibus circa h. 7. 24′. post meridiem.

Die 24. erat in triangulo fere Isocele cum ♀, & cum α Bayeri in lino Piscium h. 7 $\frac{1}{4}$: & notatæ sunt aliæ Stellæ, quæ in catalogis non describuntur.

Men-

Mense	Die	Horæ p. M.	min.	Asc. Recta	Declin. Bor.	Longitudo	Latit. Austr.	Cauda Cometæ
Feb.	25	7	30	22°. 1'	1°. 6'	20°. 46' ♈	7°. 35'.	
	26	7	13	23. 55 ½	1°. 31	22. 43 ♈	7. 53.	
	27			Nubes.				
	28	7	33	27. 37	2. 21	26. 29 ½ ♈	8. 27.	
Mar.	1	8	2	29. 25	2. 47	28. 20 ♈	8. 43.	
	2	7	35	31. 11	3. 5	0°. 4' ♉	8. 58 ½	Cauda redacta ad dimidiũ gradum.
	3	7	2	32. 44	3. 27	1. 45	9. 12 ½	
	4			Nubes.				
	5	7	35	36. 0	4. 7	5. 4	9. 38	Prope ν Bayeri in Ceto.
	6	7	9	37. 30	4. 28	6. 37	9. 48	
	7	7	30	38. 58	4. 50	8. 8	9. 57	
				Interim	Dies Nebulosi			
	18	8	37	53. 8	7. 21 ½	22. 37	11. 26	Valde imminutus lumine, & magnitudine.
	20	8	42	55. 14	7. 49	24. 47	11. 34	
	21	8	54	56. 15 ½	7. 55	25. 49	11. 37	Cometes instar maculæ apparebat malè terminatæ juxta fixam ignotam.
	22	7	53	57. 12	8. 6	26. 48	11. 40	
	23	9	12	58. 8	8. 27	27. 46	11. 43	
	25	7	50	60. 2	8. 34	29. 42	11. 49	
				Nubes.				
	28	8	23	62. 38	8. 59	2. 27 Gem.	11. 57 ½	
	29	8	23	63. 40	9. 11	3°. 19	12. 0	Juxta δ Tauri.
	30	8	13	64. 27	9. 8	4. 11 ½	12. 3	
	31	7	30	65. 15	9. 18	5. 1	12. 4	
Apr.	3	8	12	67. 42	9. 35 ½	7. 33	12. 6	Telescopio instar umbræ videbatur.
	4	8	23	68. 27 ½	9. 46	8. 17	12. 5 ½	
	6	8	9	69. 51	9. 58	9. 42	12. 5 ½	Deinde evanuit.

Longitudines, & latitudines deductæ sunt ex ascensione rectâ, & declinatione, factâ levi aliquâ correctiunculâ. Omnes cadunt in rectam apparentem, in quâ Cometes motum in dies retardabat non sine aliquâ ir-

regularitate tam in ſpatio itineris inter duas proximas obſervationes, quàm in directione, quæ aliquando declinabat a viâ rectâ, etſi aberratio intra limites duorum, aut trium minutorum reſtringatur. Hanc rectam deprehenderunt ſecare æquatorem ad gradum 17. verſus ortum, numerando a puncto æquinoctiali verno, & facere cum æquatore angulum 12. vel 13. graduum ex parte Orientali in Hemiſpherio Boreali inter Æquinoctialem, & Eclipticam. Circulum maximum ab hac rectâ repræſentatum, ſi verſus occaſum continuetur tranſire inter Aſteriſmum Piſcium, & Cetum juxta quatuor Stellas informes, quas Bayerus ſupra Ceti caudam collocavit, & ſecare Eclipticam in grad. 11 ½ Piſcium cum angulo 11°. 53' ferè. Eamdem rectam, ſi verſus ortum producatur, ingredi Auſtrales partes Aſteriſmi Tauri verſus clypeum Orionis, deſiiſſe tamen ad π Bayeri. Laudatus D. *Zanottus* methodo Eq. *Newton* in ſuâ arithmeticâ univerſali aſſumens Cometam, & Planetam Syſtematis Solaris, ejuſque motum inter 25 Februarii, & 3 Martii, fuiſſe ad ſenſum rectilineum, determinavit cometæ a terrâ diſtantiam fuiſſe 55 mille earum partium, quarum media Telluris a Sole diſtantia eſt centum mille. Angulum apparentis ſemitæ relatæ ad Planum Eclipticæ cum rectâ, quæ eodem tempore ſuper idem planum dirigebatur ad longitudinem Cometæ viſam ex Terris grad. 70°. 38′ ex parte Orientali.

Eodem AN. 1737. *Pekini*.

Sub initium Julii per octo dies continuos, ideſt a die 3 ad 10 incluſivè obſervavi (*ſcribit adm. R. P. Kegler*) aliud peregrinum ſidus, ulterius illud proſequi prohibente cœlo per reliquum exinde menſem omnino nubilo, ac pluvio. Apparuit autem hoc ſidus horis matutinis, ac primò illud vidi paulò infra caput Arietis. Nudo oculo ſuppar erat ſtellæ Tertiæ Magnitudinis. Teleſcopio autem inſpectum albam, & pellucidam

præ-

præferebat nebulam benè rotundam, & apparentem Jovis disco majorem sine ullâ caudâ, vel barbâ. Die 3 Julii ex circumvicinis Stellis deduxeram ejus longitudinem in ♈. 28°. 20′ cum latitudine Boreali 5°. 8′, & Ascensione rectâ 24°. 26′ ab Æquinoctio Verno cum declinatione Boreali 15°. 42′. Exinde motu diurno satis æquali paulò plus duorum graduum, quasi rectà in Austrum tetendit: ac die 10. Julii ex vicinâ Stellâ nodi in Lino Piscium collegi illius longitudinem in ♈ 25°. 50′ cum latitudine Australi 10°. 10′, & Ascensione rectâ 27°. 38′ cum declinatione Boreali 0°. 31′ Itaque viam tenuit aliquantum retrogradam respectu Eclipticæ, & nonnihil progressivam secundum Æquatorem, ac septidui itinere confecit 15°. 30′ in propriâ orbitâ pro circulo maximo acceptâ, quæ Eclipticam secuit cum angulo 80°. 48′ ad Orientem. Æquatorem verò cum angulo 78°. 24′ ad Occidentem.

Sequentem Observationem P. Kegler in Visitatorem renunciatus Sociis peragendam reliquit.

Observatio Cometæ visi Mense Martio, habita *Pekini* Anno 1742.

Mens.) Dies

Primis diebus Martii Cometa caudam protendit ad 8, aut 10 prope gradus, atque *6* fermè gradus diurno itinere confecit in suâ Orbitâ, quæ Æquatorem secuit in Ascensione rectâ gr. 282 $\frac{1}{2}$ cum angulo inclinationis grad. 84 $\frac{1}{2}$. Cometa hunc transiit die 3 Martii circa hor. *6* mat., & die 27 Martii circa hor. *9* vespert. inter pedes Cephei proximè a polo boreo aberat grad. 5 $\frac{1}{2}$. Eadem Orbita colligitur Eclipticæ occurrisse in ♑ grad. *9*°. 20′ cum inclina-

Menſe) Die

natione grad. 80°; die enim 16 Martii h. 4 mat. Cometa in ventre Draconis medius inter π, & ρ a Polo Eclipticæ aberat proximè 10 tantùm grad. Longitudinem tum obtinens gr. 9 in ♈.

Initio Aprilis jam ægrè viſibilis adhuc progredi notabatur diurno motu fere 50'. A 2 Martii uſque ad 2 Aprilis ultrâ 101 grad. confecit in ſuâ Orbita, quæ circulo maximo ſatis congruere videbatur.

Martii 2 Jam viſus fuit Cometa proximè Stellam λ in pede Antinoi.

4 Non procul erat a Stella ϑ in extremâ caudâ ſerpentis.

5 Videbatur infra Stellam ζ in caudâ Aquilæ.

7 Erat ſupra Aquilæ caudam medius inter conſtellationes, quæ ab Hevelio dicuntur Anſer, & Cerberus Herculis, illæ ad Orientem Cometæ, iſte ad Occidentem ſitus.

11 Verſabatur inter Vulturem Lyræ, & alam boream Cycni, cum cujus Stella δ erat in eodem parallelo declinationis.

12 Erat juxta Stellas ϑ, & ι in alâ boreâ Cycni.

13 Jam inter Stellas ι, & κ ejuſdem alæ tranſgreſſus, & ab extremo ſitu grad. 4 ½ emenſus, apparuit ultra alam Cycni.

14 &) A dicta ala ad ventrem Draconis tendens
15) viam confecit fermè grad. 8 ½.

16 Stetit medius inter Stellas π, & ρ in ventre Draconis.

17 Proximus erat Stellæ ι in eodem ventre.

18 &

Mense) Die

Martii 18 &) Exinde viam continuavit versus Stellam
19) κ in Cæphei genu dextro, quam ipsâ nocte inter 19, & 20 Martii assequutus & prætergressus fuit.

22) Inter pedes Cæphei, & varias ibi Stellu-
23) las, quarum aliquot apud solum He-
24) velium notatas invenire est, pervenit diurno motu adhuc ultra sesquigradum explens.

Hor.
27 9 Circ. Jam Colurum Æquinoctiorum transgressus videbatur proximam a polo boreo distantiam gr. 4 ½ obtinere sequentibus diebus instar tenuis nubeculæ, aut Stellæ nebulosæ in Telescopio apparens, prosequebatur suum iter.

April. 3 Serâ nocte videbatur appropinquare Stellæ 5 magn. quæ ab Hevelio ponitur supra tergum Camelopardalis in extremitate sinistri pedis Cæphei ad currentem annum, ex ipso longitudinem tenet in Gem. gr. 26. 6' cum latitudine borea 55°. 51'. Ulterius prosequi non licuit ob nimiam luminis exilitatem, & decrementum.

Consensus Europæ circa eundem Cometam An. 1742. Mense Martii, & Aprilis, ex Observatione habita Bononiæ in specula Instituti Scientiarum à Cl. *Eustachio Zanotti* Astronom. Professore, & a D. *Petronio Mattheucci* substituto in eadem facultate.

Cùm percrebuisset rumor visum Cometen, paulò ante Solem oriri, post aliquos nebulosos dies, tandem ab hac nostrâ speculâ observatus fuit nocte diei 4 Martii 1742. in constellatione Aquilæ prope Stellas ζ. ε. quibus erat ad occasum. Inde secuit Cycnum, Draconem, & Cæpheum. Cauda Soli opposita ad septem gradus

ini-

initio protendebatur, latior in extremitate. Nucleus, etsi apparenti Jovis magnitudine, habebat lumen pallidum instar Saturni; motus directus declinans a meridie in Septentrionem. Initio 6. grad. in suâ Orbitâ uno die conficiebat: sub finem lentior 25. min. Inclinatio ad Eclipticam versus Ortum 79°. 51'. sectio communis in 8°. 51'. Capricorni. Maxima latitudo 79°. 50'. Bor. Directio sub finem sinuata in curvam extra angulum Inclinationis. Parallaxis Horizontalis 1'. 27". vel 1'. 37". Suppositâ Solis a Terrâ distantiâ, semidiametror. Terrest. 20450, die 19 Martii Cometes a nobis distabat Sem. Ter. 2123, idest 37 vicibus longinquior quàm Luna, decem vicibus vicinior quàm Sol. Discus apparens confusus, ac malè terminatus. Totum Phænomenon cum suis vaporibus 40' circiter apparebat, adeoque 25 semidiametrorum Terrestr. Distantia a Sole 20268. Locus nodi Ascendentis Heliocentricus in Virginis grad. 8°. 35'. Inclinatio Orbitæ 17°. 13'. Non convenit cum ullo ex Cometis observatis: ei similior fuit is, qui apparuit an. 1707, nodum suum pertransiens die 26. Novembris in grad. 5°. Aquarii. Tellus juxta systema Copernicanum tunc erat in grad. 4°. Geminorum; contra verò Cometa hujus Anni pertransiit Nodum in grad. 9°. Capricorni, Tellure in grad. 8°. Virginis. Cometæ Longitudines, & Latitudines observatæ ut in sequenti Tabula

Tem-

		Tempus apparens post mer.		Longitudo.			Latitudo Boreal.	
		Hor.	min.	Grad.		min.	Grad.	min.
Martius	4	16	28'	16		2'	34	41'
	5	15	23	17		31	40	6
	6	16	20	19		35	46	15
	14	9	33	19	♓	58	79	19
	15	10	56	10	♈	31	79	50
	16	12	17	28		39	79	11
	17	9	48	10	♉	19	78	0
	18	8	46	19		48	76	37
	19	8	6	26		38	75	5
	20	8	27	1	♊	55	73	28
	21	8	22	6		1	72	0
	22	7	45	9		15	70	40
	23	10	25	11		20	68	58
	28	8 dub.	18	18		30	63	48
	31	7	50	21		5	60	42
Aprilis	1	7	51	22		8	59	57
	3	8	16	23		10	58	26
	7	8	13	25		29	56	21
	8	8	19	25		53	55	53
	10	8	23	26		46	55	1
	12	8	11	27		12	54	7
	13	8	12	27		28	53	45
	14	8	7	27		55	53	23
	15	8	27	28		16	53	5

1744.

OBSERVATIONES COMETÆ

Ineunte Anno 1744 in Collegio Anglicano Romæ habitæ, & cum Theoria Newtoniana comparatæ

A P. CHRISTOPHORO MAIRE S. J.

Annis abhinc circiter ſexaginta, Celeberrimus Newtonius noſtras oſtendit indeprehenſos eatenus Cometarum motus non minùs accuratè, quàm notiores Planetarum errores numeris comprehendi poſſe. Moveri enim illos circa Solem in Orbitis Ellipticis enormiter excentricis, quarum portiones nobis conſpicuæ pro Parabolicis abſque errore ſenſibili haberi poſſint, ſervata ubique æquabili Arearum, radiis ad Solare centrum ductis, deſcriptione. Quantum autem nobiliſſimo huic invento debeat res Aſtronomica, vel ex eo ſatis liquet, quòd Cometa nullus in tanta varietate hactenus obſervatus ſit, cujus Phænomena per hanc Hypotheſim feliciori, quàm cuiquam credibile videri poſſit, ſucceſſu non explicentur. Itaque operæ pretium me facturum, & rem gratam Aſtronomis omnibus atque Uranophilis præſtiturum arbitratus ſum, ſi novum conſenſionis hujus ſpecimen in Cometa pulcherrimo, qui per hoſce dies proximè elapſos apparuit, exhiberem.

Ad obſervationes noſtras quod attinet, licèt ex maxima ex parte Inſtrumento breviori, Tubo videlicet trium dumtaxat pedum habitæ ſint, qua in re immobilitatis fulcri atque opportunitatis loci ratio præcipuè ducta eſt, ea tamen fuit in iis peragendis diligentia, ut major ſubtilitas in pleriſque, juxta eam obſervandi methodum, quæ filis utitur ad Angulum ſemirectum ſe interſecantibus (neque enim Micrometro Cometæ diſtantiam a Stella aliqua in Catalogis extante dimetiri unquam licuit) etiam longiori adhibito Teleſco-

lescopio, desiderari vix potuerit. Quod quidem de posterioribus præsertim intelligendum est: non enim dissimulabo stellarum minuscularum, quales sæpe cum Cometa conferendæ erant, appulsus ad fila debitè illuminata hujuscemodi Tubo nonnisi ægerrimè determinari potuisse. Observationum porrò series hæc fuit. 1744.

Temp. Observ.)				Asc. R. Com.)			Dec. Com.)				Long. Com.)			Lat. Bor.			
		h	′	°	′	″	°	′	″		°	′	″	°	′	″	
Jan.	21	7	54	357	25	15	19 B.	30	30	♈	5	42	13	18	51	28	A
Jan.	22	6	4	357	5	12	19	23	25		5	21	7	18	52	57	A
Jan.	24	7	54	356	15	35	19	12	55		4	32	22	19	3	9	B
Jan.	25	6	34	355	54	0	19	6	30		4	9	6	19	5	52	A
Jan.	26	5	48	355	31	27	19	1	15		3	46	18	19	10	0	A
Jan.	27	6	5	355	6	0	18	54	45		3	20	16	19	14	16	C
Jan.	28	8	19	354	40	36	18	47	20		2	53	52	19	17	39	C
Jan.	29	7	38	354	13	30	18	41	11		2	26	26	19	22	52	C
Jan.	30	8	34	353	50	30	18	35	15		2	2	51	19	26	37	C
Jan.	31	8	18	353	28	0	18	30	0		1	39	57	19	30	48	D
Feb.	1	7	48	353	2	15	18	23	20		1	13	27	19	35	0	D
Feb.	4	7	6	351	44	30	18	1	15	♓	29	52	25	19	45	54	D
Feb.	5	8	14	351	15	55	17	51	45		29	21	56	19	48	41	D
Feb.	14	6	20	346	10	45	15	40	0		23	41	14	19	50	6	E
Feb.	24	5	58	337	5	10	7	24	15		11	39	27	15	46	57	F
Feb.	25	5	51	335	59	35	5	45	55		9	58	22	14	40	36	G
Feb.	27	18	5	333	26	43	0	32	40		5	34	21	10	45	50	H
Feb.	29	18	43	332	14	8	4 A.	25	40		2	37	37	6	33	20	I
Mar.	1	18	32	332	4	42	6	56	58		1	35	3	4	15	8	K
Mar.	2	18	29	332	16	38	9	23	20		0	54	8	1	54	0	L

Ex harum observationum comparatione statuo Nodum Ascendentem Cometæ hujus situm esse in ♉ 15° 51′ 0″: Inclinationem Orbitæ fuisse grad. 47 18′ 0″. Perihelio assignandos esse grad. 17, min. 17, sec. 30 Libræ: pervenisse autem Cometam ad Perihelium hîc Romæ, Martii die 1, hor. 8 49′ 30″ Temporis apparentis, ejusque a Sole distantiam tunc temporis fuisse partium 22. 156. qualium mediocris Terræ a Sole distantia continet 100. 000. Denique verum illius mo-

1744 tum directum fuisse, licèt propter rationes Opticas, ut Veneri ac Mercurio in inferiore conjunctione contingit, retrogradus apparuerit. Ex hisce Elementis inito calculo, prodeunt ejusdem loca sequentia.

Temp. Obs.)				Long. Comp.)			Lat. B.)			Diff. Lo.)		Diff. Lat.	
		h	'	°	'	"	°	'	"	'	"	'	"
Jan.	21	7	54 ♈	5	43	8	18	49	10	† 0	55	- 2	18
Jan.	22	6	4	5	20	46	18	52	40	- 0	21	- 0	17
Jan.	24	7	54	4	30	49	19	1	32	- 1	33	- 1	37
Jan.	25	6	34	4	7	37	19	5	25	- 1	29	- 0	27
Jan.	26	5	48	3	44	19	19	9	40	- 1	59	- 0	20
Jan.	27	6	5	3	19	49	19	13	45	- 0	27	- 0	31
Jan.	28	8	19	2	52	53	19	18	12	- 0	59	† 0	33
Jan.	29	7	38	2	28	44	19	22	9	† 2	18	- 0	43
Jan.	30	8	34	2	2	50	19	26	30	- 0	1	- 0	7
Jan.	31	8	18	1	37	39	19	30	14	- 2	18	- 0	34
Feb.	1	7	48	1	11	16	19	33	32	- 2	11	- 1	28
Feb.	4	7	6)	(29	50	39	19	44	4	- 1	46	- 1	50
Feb.	5	8	14	29	20	5	19	47	30	- 1	51	- 1	11
Feb.	14	6	20	23	42	51	19	48	57	† 1	37	- 1	9
Feb.	24	5	58	11	38	55	15	47	20	- 0	32	† 0	23
Feb.	25	5	51	9	57	54	14	40	46	- 0	28	† 0	10
Feb.	27	18	5	5	35	24	10	48	32	† 1	3	† 2	42
Feb.	29	18	43	2	36	47	6	33	46	- 0	50	† 0	26
Mar.	1	18	32	1	34	48	4	15	4	- 0	15	- 0	4
Mar.	2	18	29	0	53	33	1	54	3	- 0	35	† 0	5

Patet itaque loca computata ab observatis adeò parum discrepare, ut non immeritò totum illud discrimen partim observandi difficultati, partim incertitudini locorum ipsarum Fixarum tribuendum esse videatur. Indicandum jam superest, quarum ope Stellarum Cometæ loca determinaverimus; id quod ad eadem loca ex observatione accuratiùs fortasse in posterum obtinenda usui esse poterit. Hujus rei gratia appositi sunt in ultima columna prioris Tabulæ characteres Alphabetici, inter quos A denotat Stellam β Arietis, B tertiam post γ Pegasi in Catalogo Britannico, C undecimam

mam ante δ Piscium in eodem Catalogo, D φ Pegasi, E eam quæ præcedit S Pegasi, F primam ad ξ Ceti, & α Orionis, G γ Orionis; (hæc autem observatio diei 25 Februarii non a nobis, sed a R. P. Rogerio Boscovich Matheseos Professore in Collegio Romano habita est) H η Virginis, I θ ejusdem, K Solem ipsum, ac denique L Virginis Spicam. Harum autem Fixarum loca, ubi id licuit, eruta sunt ex Ephemeridibus Regiæ Scientiarum Academiæ (vulgò *Connoissance des Temps*); ubi verò minùs licuit, ex prædicto Catalogo Britannico, posita annua præcessione Æquinoctii secundorum unius & quinquaginta, qualis nimirum ex observationibus probatissimis deprehenditur. Solis loca in prima & penultima observatione statuo fuisse ♒ 1° 13′ 2″, & ♓ 12° 3′ 26. 1744.

Diameter apparens nuclei Cometæ, cujus Limbus malè terminatus extitit, videbatur ad Diametrum Veneris in eadem a Terra distantia quàm proximè accedere. Hinc magnitudo ejusdem eadem ferè, quæ Globi Terraquei, quantum ex Parallaxi Solis hactenus detecta colligere licet.

Cùm primùm a nobis observari cœpit, vix dum Stellas secundæ magnitudinis splendore æquaverat: brevi tamen interjecto tempore etiam Sirium ipsum facilè superavit; atque ubi Perihelium attigit, tanta luce effulsit, ut licèt non totos duodecim gradus a Sole abesset, nudo tamen oculo aliquandiu post ejus exortum conspici potuerit.

Con-

1744. Consentiunt Observationes habitæ *BONONIÆ* a Cl. *Eustachio Zanotti* Astron. Profes., & ejus substituto D. *Petronio Marthenccio*, qui p. 13 hæc habent: „ Intereà in publicum prodiere Observationes Romæ „ peractæ in Collegio Anglicano a Celeberrimo P. „ Christophoro Maire unà cum Calendis juxta Theo- „ riam Newtonianam: hi autem tam benè observatio- „ nibus respondere inveniuntur, ut vix ulteriori in- „ quisitioni locus remanere videatur. „ Similia habet P. *Rogerius Boschovich* Math. in Coll. Rom. Prof. in Dissertatione de Cometis, p. 49, *postremi Cometæ orbitam hic Romæ P. Christophorus Maire S. J. Coll. Anglicani Rector, vir in omni literaturæ genere excultissimus, & summus Astronomus, definivit, ac edidit*. Idem P. R. B. d. 26 Jan. circa h. 8, vidit stellulam sine nomine per transparentem nebulam Atmosphæræ cometicæ versus Austrum.

In Observationibus *VERONÆ* peractis in speculâ Cl. March. Scipionis Maffæi, a DD. Jo. *Paulo Guglientio*, & Jo. *Francisco Seguier*, pag. 9, notatu digna est stellula paulò superior Cometâ quasi in eodem parallelo d. 7 Febr. h. 7, 2' cùm esset cometa in Pisc. gr. 28, 15' 36" cum lat. Bor. gr. 19, 37' 33". Die 13 Febr. h. 6, 32' 32" observarunt Asc. Rectam Cometæ gr. 346, 42' 53", Declin. Bor. gr. 16, 6' 50", ex quibus intulerunt Longitud. in Pisc. gr. 24, 23', 8", cum latit. Bor. gr. 20, 3' 5": die verò 14, h. 6, 32' 24". Lat. Bor. g. 19, 55' 18". At *P. Maire* summam latit. Bor. deprehendit d. 14, gr. 19° 50'. D. Zanotti die 7.ª gr. 19, 52' 43". Observationes ex aliis Europæ Academiis (a) huc nondum allatæ.

PEKINO non pervenit nisi Iconismus totius itineris ejusdem Cometæ anni 1744 (nihil de illo, qui visus est in Europa initio Junii 1739 circa virgam Aurigæ) ad nos transmissus a R. P. *Augustino Haller-*

(a) Collegisse dicitur in peculiari Tractatu de eodem Cometa D. *Petrus Lud. de Chesaux*.

lerstein S. J., qui R. Patri *Kegler* Astronomiæ Præsidi jam seni Substitutus datus est, & successor designatus. In illâ figurâ pingitur cometes, primùm observatus in Imperiali Speculâ Pekinensi d. 4 Jan. 1744 in long. gr. 12 $\frac{1}{4}$ Arietis ferè cum lat. Bor. gr. 18 $\frac{1}{4}$ maxima lat. Borea, quam ibidem observarint, fuit die 5 Februarii vespere, gr. 19 $\frac{4}{7}$ in longitudine Piscium gr. 28 $\frac{1}{2}$ ferè. Die 19 Cometes pingitur infra *Markab* quasi illi junctus in longitudine. In ultimâ Observatione Martii die 3 civil. manè Cometes tendebat ad secandam Eclipticam, sequenti die in medio primo gradu piscium, ubi etiam in Europâ ejus nodus Descendens depræhensus est. 1744.

Si quis hoc loco per modum Appendicis selectas Tabulas subjiceret, quæ usui esse possent ad calculandos Corporum Cœlestium motus, nihil repugnarem. Hæc tamen animadvertat 1.° Cassinianas peculiares pro Eclipsibus præmissas in fine primæ partis. 2.° Pro Periodicâ Eclipsium Harmoniâ sufficere nostras, quæ ad calcem totius Operis apponentur. Mentem quoque nostram perspectam habet ex secundâ Investigatione, ut, si opus esset, ex ibi jactis fundamentis construi possint circa motus medios Solis, & Lunæ. Quanquam acroamatum, quæ ibi traduntur, veritas, nulli determinatè Auctori est alligata: ac propterea instituta est comparatio cum numeris *Kepleri*, *Riccioli*, *Flamstedii*, *De la Hire*, *Cassini*, &c. ut quisque utatur eo, quem habet præ manibus: difficile est enim Astronomiæ studiosum invenire, qui careat universis. 3.° Expectari in lucem edendas alias DD. Virorum Tabulas *Halleii*, *Eustachii Manfredi*, P. *Nic. Gianpriami* S. J. olim in Sacrâ Sinensi Missione Operarii, &c. Non possum tamen omittere præclaram Tabulam hactenus ineditam, quam impetravi a sæpius laudato R. P. *Christophoro Maire* pro longitudine, & latitudine Geographicâ, multiplici triangulorum solutione, & accuratissimis Observationibus præsertim Eclipsium constructam.

TAB. I.

TAB. I. R. P. Christophori Maire S. J. Longitudo, & Latitudo Geographica præcipuorum totius Orbis Locorum, ducto initio Longitudinis ab insulâ *Ferri*.

Nomina Locorum.		Longit. in Grad. °	′	″	Longitud. in Temp. P. M. Hor.	′	″		Latit. sive Alt. Poli. °	′	″
Aberdonia Scotiæ.		15	29	0	1	1	56		57	7	0
Agra Mogoris.		94	15	30	6	17	2	*	26	43	0
Alexandreta Syriæ.	*	53	51	30	3	35	26	*	36	35	10
Alexandria Ægypti.	*	47	48	0	3	11	12	*	31	11	20
Algerium.		19	44	0	1	18	56		36	49	30
Ambianum *Amiens*.	*	19	49	26	1	19	18	*	49	53	38
Amstelodamum.		22	16	0	1	29	4	*	52	22	45
Ancona.		30	50	0	2	3	20	*	43	37	30
Antuerpia.		21	56	30	1	27	46		51	13	30
Aquæ Sextiæ *Aix Prov.*	*	22	58	0	1	31	52	*	43	31	35
Archangelopolis.	*	56	21	30	3	45	26	*	64	34	0
Argentoratum *Strasbourg*.	*	25	17	48	1	41	11	*	48	34	35
Ariminum.	*	30	0	0	2	0	0	*	44	2	0
Audomaropolis *S. Omer*.	*	19	46	36	1	19	6		50	44	0
Avenio.	*	22	20	0	1	29	20	*	43	57	25
Aurelianum *Orleans*.	*	19	25	52	1	17	43	*	47	54	4
Babylon antiqua *Hella*.		61	50	0	4	7	20		32	24	0
Babylon nova *Bagdad*.		62	21	0	4	9	24		33	30	0
Barcino.		19	44	30	1	18	58	*	41	25	0
Berolinum.	*	30	58	45	2	3	55	*	52	32	30
Bononia Italiæ.	*	28	56	45	1	55	47	*	44	29	35
Bristolium.		14	47	0	0	59	8		51	28	30
Brivates *Brest*.	*	13	0	40	0	52	3	*	48	23	0
Bruxellæ.		21	54	30	1	27	38		50	51	0
Buda.		36	18	0	2	25	12		47	24	0

Bur-

Longitudines ac Latitudines Asterisco notatæ per Observationes determinatæ sunt.

Nomina Locorum.		Longit. in Grad.			Longitud. in Temp. P. M.				Latit. sive Alt. Poli.			
		°	'	"	Hor.	'	"		°	'	"	
Burdigala *Bordeaux*.	*	16	56	40	1	7	47	*	44	50	18	
Cæsena.	*	29	41	0	1	58	44	*	44	10	0	
Cairum.	*	48	57	45	3	15	51	*	30	2	30	
Candia.		42	50	0	2	51	20	*	35	18	45	
Cantonia Sinarum.	*	130	35	0	8	42	20	*	23	11	0	
Cantabrigia.		17	37	45	1	10	31		52	14	0	
Carthagena Americ.	*	302	5	30	20	8	22	*	10	26	35	
Cassellæ Hassorum		26	47	0	1	47	8		51	19	20	
Cavenna Americæ.	*	324	21	30	21	37	26	*	4	56	0	
Cestria.		14	26	15	0	57	45		53	11	0	
Colonia Agrippina.		24	36	0	1	38	24		50	55	0	
Conceptio Americæ.	*	304	19	0	20	17	16	*	36	42	53	M
Constantinopolis.	*	46	25	0	3	5	40	*	41	0	0	S
Corcagia *Corke*.		9	2	0	0	36	8		51	47	0	
Cracovia.		37	21	0	2	29	24		50	10	0	
Divio *Dijon*.	*	22	34	20	1	30	17		47	19	22	
Dresda		31	6	0	2	4	24		51	2	0	
Dublinum.		10	59	0	0	43	56		53	20	0	
Dunelmum *Durham*.		16	0	0	1	4	0		54	48	0	
Dunkenka.	*	19	53	53	1	19	36		51	2	0	
Dusseldorpia.		24	16	0	1	37	4		51	14	0	
Eboracum *York*.		16	26	0	1	5	44	*	53	59	0	
Edemburgum.		14	27	30	0	57	50		55	56	0	
Exonia *Exester*.		13	45	0	0	55	0		50	45	0	
Ferraria.	*	29	14	0	1	56	56	*	44	51	0	
Ferri Insula (a).		0	0	0	0	0	0		28	0	0	
Florentia.	*	28	46	0	1	55	4	*	43	46	30	
Gades *Cadice*.		11	24	30	0	45	38		36	33	30	
Gandavum *Gant*.		21	13	0	1	24	52	*	51	3	0	
Gedanum *Danzica*.	*	36	17	30	2	25	10	*	54	22	0	

M Ge.

(a) Eadem Insula Ferri respectu hemisph. Occid. gr. 360, 0, 0, h. 24, 0. 0.

Nomina Locorum.		Longit. in Grad.			Longitud. in Temp. P. M.				Latit. sive Alt. Poli.			
		°	′	″	Hor.	′	″		°	′	″	
Geneva.	*	24	0	15	1	36	1	*	46	12	0	
Genua.	*	26	21	30	1	45	26	*	44	25	0	
Glascuum.		13	21	0	0	53	24		55	52	0	
Goa.	*	91	16	30	6	5	6	*	15	31	0	
Goësa Zelandiæ.		21	29	0	1	25	56		51	31	0	
Hafnia *Copenhaghen*.	*	30	16	45	2	1	7	*	55	40	45	
Haga *la Haje*		21	43	0	1	26	52	*	52	4	10	
Hamburgum.		27	27	0	1	49	48	*	53	34	45	
Hispalis *Siviglia*.		12	11	0	0	48	44		37	36	0	
Holmia *Stokolm*.		35	52	0	2	23	28	*	59	20	0	
Jerusalem.		52	52	0	3	31	28		31	50	0	
Ingolstadium.	*	28	55	0	1	55	40	*	48	46	0	
Insulæ *l'Isle Lilla*.	*	20	35	45	1	22	23	*	50	37	50	
Ispahan Persidis.		69	21	0	4	37	24		32	25	0	
Leodium *Liegi*.	*	23	6	30	1	32	26	*	50	39	0	
Lipsia.		29	52	0	1	59	28	*	51	19	14	
Lima Peruviæ.	*	300	42	0	20	2	48		12	1	15	M
Limericum.		8	49	0	0	35	16		52	35	0	S
Londinum.	*	17	26	15	1	9	45	*	51	31	0	
Luca Etruriæ.		28	2	30	1	52	10		43	49	0	
Lugdunum *Lione*.	*	22	21	15	1	29	25	*	45	45	50	
Macaum Sinarum.		130	34	30	8	42	18		22	12	10	
Madritum.	*	13	46	0	0	55	4	*	40	26	0	
Malaca.	*	119	36	30	7	58	26		2	12	0	
Mantua.		28	11	30	1	52	46		45	7	0	
Martinica.	*	316	32	45	21	6	11	*	14	43	9	
Massilia.	*	22	53	45	1	31	35	*	43	17	45	
Mediolanum.		26	54	0	1	47	36		45	26	0	
Melita.	*	32	1	30	2	8	6	*	35	54	26	
Messana.		32	54	0	2	11	36		38	10	20	

Me-

Differ. relativa long. locor. sumatur in arcu min., ut nunquam sit major 180 gr. sive 12 h.

Nomina Locorum.		Longit. in Grad. °	′	″	Longitud. in Temp. P. M. Hor.	′	″		Latit. sive Alt. Poli. °	′	″	
Mexicum.	*	273	52	0	18	15	28		20	0	0	
Moguntia.		25	39	0	1	42	36		49	54	0	
Monachium.		29	7	0	1	56	28		48	2	0	
Mons Pessulan. *Montpellier.*	*	21	24	15	1	25	37	*	43	36	33	
Moscua.		57	50	0	3	51	20	*	55	36	10	
Mutina.		28	31	45	1	54	7		44	38	23	
Nanceum.	*	23	43	0	1	34	52	*	48	41	28	
Nankinum.	*	136	10	0	9	4	40	*	32	4	30	
Nannetes *Nantes.*	*	15	57	40	1	3	51	*	47	13	17	
Neapolis.	*	31	47	0	2	7	8	*	40	50	45	
Norimberga.	*	28	35	0	1	54	20	*	49	27	0	
Norvicum.		18	46	0	1	15	4		52	43	0	
Oenipontum *Insprück.*		29	13	0	1	56	52		47	0	0	
Olinda Brasiliæ.	*	342	21	30	22	49	26		8	13	0	M
Oxonium *Oxford.*	*	16	16	0	1	5	4	*	51	46	0	S
Panormus *Palermo.*		30	44	0	2	2	56		38	9	0	
Parisii, sive Lutetia.	*	19	51	30	1	19	26	*	48	50	11	
Parma.		28	2	0	1	52	8		44	44	30	
Patavium.	*	29	27	0	1	57	48	*	45	22	26	
Pekinum.	*	133	51	30	8	55	26	*	39	55	0	
Petropolis *S. Petersbourg.*	*	47	51	30	3	11	26	*	59	56	0	
Pisæ Etruriæ.		28	0	0	1	52	0	*	43	41	54	
Placentia.		27	32	0	1	50	8		45	1	0	
Ponticherium.	*	97	51	30	6	31	26	*	11	55	0	
Portobelum Americæ.		297	41	0	19	50	44		9	33	0	
Praga.		31	41	0	2	6	44	*	50	4	30	
Promontor. Bonæ spei.	*	37	36	0	2	30	24	*	34	15	0	M
Promontorium viride.	*	0	22	0	0	1	28	*	14	43	0	S
Quebecum.	*	307	38	30	20	30	34	*	46	55	0	
Ravenna.	*	29	44	0	1	58	56	*	44	25	18	

Nomina Locorum.	Longit. in Grad. ° ′ ″	Longitud. in Temp. P. M. Hor. ′ ″	Latit. sive Alt. Poli. ° ′ ″
Rhemi.	* 21 34 50	1 26 19	* 49 14 36
Rhotomagus *Roan.*	* 18 36 45	1 14 27	* 49 26 23
Roma.	* 29 57 30	1 59 50	* 41 54 0
Rotterdam.	21 29 0	1 25 56	* 51 55 45
Salmantica.	11 53 0	0 47 32	41 9 0
Senæ Etruriæ.	28 53 0	1 55 32	43 20 0
Siam.	* 118 21 30	7 53 26	* 14 18 0
Singham fù in Sinis.	* 126 17 0	8 25 8	* 34 15 36
Smyrna.	* 44 51 30	2 59 26	* 38 28 10
Taurinum.	25 4 0	1 40 16	* 44 50 0
Taurunum *Belgrado.*	37 22 0	2 29 28	45 4 0
Thessalonica.	* 40 39 30	2 42 38	40 41 0
Toletum.	13 45 0	0 55 0	39 50 0
Tolosa.	* 18 57 45	1 15 51	* 43 35 54
Tornea.	40 36 30	2 42 26	* 65 50 50
Treveri.	23 59 0	1 35 56	49 40 0
Tripolis Afric.	* 30 36 45	2 2 27	* 32 53 40
Valentia.	16 46 15	1 7 5	39 30 0
Valparadisium.	* 305 12 15	20 20 49	* 33 0 20 M
Varsavia.	* 38 36 0	2 34 24	* 52 14 0 S
Venetiæ.	29 53 0	1 59 32	45 23 0
Verona.	28 30 0	1 54 0	* 45 26 26
Vienna Austriæ.	* 33 48 30	2 15 14	* 48 13 0
Ulma.	27 31 0	1 50 4	48 22 0
Ulyssippo. *Lisbona.*	* 8 21 30	0 33 26	* 38 42 20
Uratislav. *Breslaw.*	34 18 0	2 17 12	51 3 0
Urbinum.	* 30 4 30	2 0 18	* 43 48 32
Upsalis.	* 35 21 30	2 21 26	* 59 51 40
Uraniburgum *Huenna.*	* 30 24 0	2 1 36	* 55 54 15
Ylum Peruviæ.	* 306 18 30	20 25 14	* 17 36 15 M

N. N.

N. N. TAB. II. Index Chronologicus *Solis Eclipsium*, quarum fit mentio in toto hoc opere.

* *Asteriscus præfigitur illis, quæ constant ex Observatione.*

An. ant. Æram.	Mens.	Dies.	Eclipsium Phases, & loca Observationum.	Locus in Opere.
			) in forma Julia-	
5702	Maji	20	) na, si Mun-	2 Inv. §. XXII.
5701	Maji	9	) dus tunc ex-	Ex Ord. Per. Maj.
4005	Mar.	ineunte)	titisset, juxta	ibidem.
	Sept.	3	) varias senten-	ibidem.
			) tias.	
4004	Aug.	24	circa Merid. in Meridiano Paradisi Terrestris.	ibidem.
3993	Julii	24	totalis in Æthiopia ex *Kepleri* calculo.	2 Invest. XXI, XXII, XXIV.
*2155	(Oct.	10	h. 18. 40'. Pekini), circa Æquinoctium Autumn.	2 Inv. XXIV, XXV, & 3 VI.
* 776	Sept.	5	in Sinis.	
772	Jun.	24	civil. (h. 9 p. m. n. ad Ostia Tiberina) totalis.	3 Inv. IV.
754	Julii	5	(23 April. vet. ann. 1, Urb. Cond.) partial. Romæ h. 4 ½.	2 Inv. XXII, & 3, VI.
753	Maji	26	hor. 6 ½ Romæ, sed invisibilis in Italia. Vide *Ricciol.* Alm.	Lib. V, cap. 19.
607	Julii	30	h. 10 mat. in Lydia, juxta *Calvisium*.	
603	Maji	17	h. 22, (seu d. 18, inter h. 9, & 10 mat.) juxta *Majerum*, non	3 Inv. §. IV, ubi de Eclipsi *Thaletis*. *

d. 28,

An. ant.) Æram.	Mens.)	Dies.)	Eclipsium Phases, & loca) Observationum.)	Locus in Opere.
			d. 28, ut legitur apud *Ricciol.* loc. cit.	ibidem.
601	Sept.	20	h. 8, 35′ mat. Dig. 9, juxta *Usserium*.	ibid.
597	Julii	9	ab h. 4, 45′ mat. ad h. 6, 45′ summa Dig. 9, 33′, 30″ *Petavii*.	ibid.
585	Maji	28	totalis cum morâ ex Rodulphinis hor. 5, 17′. *Plin. Ricciol.&c.*	ibid.
* 431	Aug.	3	totalis in Græcia, territo Navarcho, sed non Pericle.	ibid.
404	Sept.	3	Dionys. victus a Carthaginiensibus.	2 Inv. §. XXI.
394	Aug.	15	h. 10, 35′ p. m. n., circa Cyprum, victis a Conone Persis.	ibid.
* 343	Jul.	1	totalis Romae post Ded. Ædis Monetæ.	2 Inv. XXIII.
* 310	Aug.	15	h. 8, 15′ p. m. n. Syracusis, ferè total., qua usus Agatocles.	

An. æræ) com.	Mens.)	Dies.		
* 45	Aug.	1	Romæ in Natali Claud. Imper. (h. 8, 23′ p. m. n. Dig. 3.)	3 Inv. VI.
113	Jun.	1	ex calculo *Kepleri* in Rodulphin. in exemplo, pag. 104.	2 Inv. XX.
450	Apr.	27		3 Inv. XXXII.
* 664	Maj.	1	Londin. h. 3.	2 Inv. XX.
682	Maj.	12	(non V, nonas, ut	

est

An. Æræ com.	Mens.	Dies.	Eclipsium Phases, & loca Observationum.	Locus in Opere.
			est apud *Lycosthen.*	2 Inv. XX.
1147	Oct.		sub finem.	2 Inv. XIX.
1181	Jul.	13	(non Idibus, ut legitur apud *Sigebertum.*)	ibid.
1187	Sept.	4	totalis.	ibid.
1239	Jun.		III. Nonas.	ibid.
1488	Jul.	9	h. 5 ½ p. m. n. Dig. 4.	2 Inv. XXI.
1493	Oct.	10	h. 2, 40′, Dig. 8.	ibid.
*1544	Jan.	24	hor. 8, 53′ Lovan. Dig. 10.	ibid.
*1545	Jun.	9	h. 4, Dig. 4 ½ ibid.	Har. Per. Tab. IX.
*1560	Aug.	21	circa mer. total. cum mora Conimbricæ.	1 Inv. XV.
1565	Jun.	20	h. 4, 50′ ad Merid. Antuerp. ex Eph.	Har. Per. Tab. IX.
*1567	Apr.	9	Romæ annularis visa a *Clavio.*	1 Inv. XV.
*1579	Feb.	25	h. 5, 50′ Uraniburgi a *Tychone* Dig. 5, 50′.	2 Inv. XIII.
*1595	Oct.	3	h. 1, 8′ p. m. n. Dig. 3, 50′ ibid. ab Eodem.	1 Inv. XVIII.
*1612	Maji	29	h. 11, 25′ Monachii a *Scheinero* Dig. 8.	1 Inv. XII.
1623	Oct.		Italiæ invisib.	
1624	Maji	18	(non Martii).	1 Inv. XXVI.
*1630	Jun.	10	hor. 7, 54′, 30″ Ingolstad. a P. *Cysfato* Dig. 11, 57.	1 Inv. XII.
*1633	Apr.	8	h. 5, 15′ Bononiæ Dig. 5.	2 Inv. XIII.
1652	Apr.	8	h. 10, 33′ Paris. a P. *Bourdin.* Dig. 10, 30′.	1 Inv. XV.
*1661	Mar.	30	(non 31) h. 10, 32′	

mat.

An. Æræ com.	Mens.	Dies	Eclipsium Phases, & loca Observationum	Locus in Opere
			mat. Romæ.	3 Inv. S. I.
1661	Sept.	23	h. 1, 36′ Dig. 11 $\frac{1}{2}$.	2 Inv. XXIII.
1668	Nov.	4	(25 Octob., stylo veteri) h. 2, 53′ partialis.	ibid. XIX.
1681	Sept.	12	h. 3, 43′ p. m. n. Romæ.	ibid. XXI.
1684	Jan.	16	h. 6, 34′.	1. Inv. XXVI.
1691	Aug.	23	h. 5, 51′.	2 Inv. XXI.
*1699	Sept.	23	civil. totalis Stralfundæ.	1 Invest. XV, & 3, I, XX.
1700	Feb.	18	h. 11, 55′) Ex Eph.	
	Aug.	14	h. 5, 58′) D. *Mez-*	1 Inv. XXVI.
	Sept.	12	h. 13, 40′) *zavac.* omnes omissæ ab *Argolo*, & a *Ricciolo*.	
1701	Feb.	7	h. 11, 36)	
	Aug.	3	h. 22, 35) Invisibiles	
1702	Jan.	27	h. 14, 12) nobis. Ex Ephem. Dom.	2 Invest. XIX,
	Jul.	24	h. 10, 17′) *Mezzav.* ad	&c.
1703	Jan.	16	h. 23, 50′) Merid. Boniæ.	
	Julii	13	h. 15, 11′)	
	* Dec.	8	circa Solis occasum Paris. a *J. D. Cassino*.	
1704	Jan.	6	h. 15, 1′.	
	Jun.	2	h. 1, 39′.	
	Nov.	26	h. 18, 39.	
1705	Maji	22	h. 8, 28′.	

ab a. 1706 ad ann. 1741 habes in Tab. V, Har. Per. ut ab anno 1731 ad 1750, in Tab. IV. Specialiter

*1724	Maji	22	P. 2, cap. 2, ubi & Obs. Sinic. Solar. Eclips.* 1731, 29 Decemb. Oriente Sole.	

*1733

An. Æræ com.	Mens.	Dies.	Phases Eclipsium, & Loca Observationum.	Locus in Opere.
*1735	Oct.	15	h. 22, 19. *1742 Junii 3 mane Pekini, Macai totalis.	
1752	Nov.	6	h. 6, 49' Romæ, sed visibilis in Sinis.	2 Inv. XXVI.
1760	Jun.	13	civil. h. 9 ½ p. m. n. Senis ex Period. min.	ibidem.
1923	Sept.	9	h. 3, 44' p. merid. Romæ ex Per. maj.	ibidem.

TAB. III. Index Chronologicus *Lunarium* Deliquiorum, quorum fit mentio in toto hoc Opere.

* *Asteriscus præfigitur illis, quæ constant ex Observatione.*

An. ant. Æram.	Mens.	Dies.	Eclipsium Phases, & Loca Observationum.	Locus in Opere.
*721	Mar.	19	h. 9 ½ Babylone Eclipsis Lunæ totalis.	1 Inv. S. XXII, & 2, XIX.
*720	Sept.	1	h. 8 ½ Babylone partialis Borealis.	2 Inv. VII.
*502	Nov.	19	circa med. n. seq. Babylone partialis. (Ex Ptolemæi M. Synaxi lib. IV, & V.)	ibidem.
*383	Dec.	23	h. 5 ½ p. m. n. Babylone partialis ab Ortu Aestivo.	ibid. & S. XX.
*382	Jun.	18	ante m. n. Babylone: partialis.	2 Inv. XXI.
*	Dec.	12	h. 10, 10' Babylone: totalis.	ibidem.

An. ant. Æram.	Mens.	Dies.	Phases Eclipsium, & Loca Observationum.	Locus in Opere.
*331	Sept.	20	noctis hora secunda (ex *Plin.*) ad Arbellas: total.	3 Inv. V.
200	Mar.	19	ex primo ordine maj. Period.	2 Inv. XIX.
*168	Jun.	21	h. 7 ½ in Macedonia (nocte ante 4 Sept. Vet.)	3 Inv. VI.
*4	Mar.	13	civil. Jerosolymis (h. 4, 17' p. m. n. Dig. 5 ½ ex Calc.)	2 Inv. XXIV.

An. Æræ com.	Mens.	Dies.		
33	Apr.	3	Jerosol. paulò post Solis Occasum Boreal. Dig. 7, 52' ferè.	2 Inv. XX.
*125	Apr.	5	h. 8, 25' Alexandriæ part. ad Austro.	ibidem.
*133	Mar.	6	circa med. n. seq. Alex. tot. (Ex *Ptolem. M.* Synt. L. IV. C. 9.)	ibid. §. VIII.
*134	Oct.	20	h. 11, Alex. Dig. 10, 30' Boreal.	ibid. I, XX.
*136	Mar.	6	civil. h. 3, p. med. n. Alex. part. Bor.	ibid.
682			In Plenilunio Aprilis ex *Lycosthene*.	ibid.

Medio Sæculo XI, duæ quarum meminit *S. Petr. Damian.* Lib. VII, Epist. V, omissæ in Hist. Eclips.

1155	Maji	22	ex *Ubone Emm.*	2 Inv. XVI.
1387	Dec.	9	ex *Bonf.* Hist. Hung. lib. IX, Decad. 2.	ibid. §. XVII.

1493

An. Æræ com.	Mens.	Dies	Phases Eclipsium, & Loca Observationum.	Locus in Opere.
1493	Oct.	22	omissa in antiq. Eph.	3 Inv. XXXII.
1547	Maji	4	h. 10, 27′ Ulm. ex Ephemer. Dig. 8.	Harm. Per. Tab. VIII.
1549	Apr.	12	h. 3, 20′ Dig. 2.	ibid.
1551	Feb.	20	h. 8, 21′. Total.	ibid.
1554	Dec.	8	h. 13, 7′. Dig. 10, 12′.	2 Inv. XVII.
1555	Jun.	4	h. 3 p. m. n. Wittemberg. ex *Reinboldo* in Theor.	
*1560	Mar.	12	civil. ab hor. 3, 40′ ad h. 5, 16′. Lovanii partial.	Harm. Per. Tab VIII.
1565	Nov.	7	h. 12 $\frac{1}{4}$ ferè totalis.	ibidem.
*1569	Mar.	3	p. m. n. total. ex *Cornel. Gemma*.	ibidem.
*1572	Jun.	25	h. 9, dig. 6 a *Mestlino*.	ibidem.
*1576	Oct.	7	hor. 11, 32′. Uraniburg. a *Tychone*.	2 Inv. XII, & Tab. VI.
*1577	Sept.	26	p. m. n. seq. ab eodem: total.	2 Inv. XII.
*1583	Maji	3	ex *Keplero*.	1 Inv. XII.
*1588	Mar.	12	civil. h. 3, 2′ p. m. n. total. a *Tychone*. Uran.	2 Inv. XIII.
	*Sept.	3	(27 Aug. stylo vet.) initium Ulysippone h. 1, 49′ p. m. n.	1 Inv. XII.
*1595	Oct.	17	(7 Julian.) hor. 20, 29′ p. merid. total. a Tychone. Uranib.	2 Inv. XII.
*1596	Apr.	12	h. 9, 29′ a *Tychone*.	ibid. §. XX.
*1603	Nov.	18	h. 6, 47′. Diniæ, Dig. 3 ad Austrum.	
*1612	Nov.	8	h. 9, 30′, Nangasachi init. vidit P. *Carol. Spinola*.	Harm. Period. Tab. VI.

N 2 *1620

An. Æræ com.	Mens.	Dies	Phases Eclipsium, & Loca Observationum.	Locus in Opere.
*1620	Dec.	9	circa med. noct. in Cochinchina : total.	in Ep. ad Acad. Pekin.
1630	Nov.	19	h. 11, 24' ex Ephem.	
1633	Apr.	8	h. 5, 14' Romæ part.	2 Inv. XIII.
*1634	Mar.	14	hor. 8, 42' Madriti *Langrenus* vidit, Digit. 10, 15'.	3 Inv. XXI.
*1642	Apr.	14	h. 14, 44' 16'' Bonon. total. a *Ricciol.* A. N. l. 2, Ecl. 104.	1 Invest. XII, & XIII.
*1643	Sept.	27	h. 7, 36' 52'' Bonon.	2 Inv. VII.
1648	Nov.	29	h. 19, 17' p. mer. Romæ Dig. 7, 40' Eph.	Har. Per. Tab. VI.
*1649	Maji	25	h. 13, 16' init. vidit Majoricæ D. *Vincent. Muti*.	3 Inv. XXI.
*1657	Dec.	20	init. Bon. h. 6, 48'' fin. h. 8, 49' summa Dig. 3, 30' Telesc. Dig. 3 — nud. ocul.	*P. Grimaldi* S. J.
*1682	Feb.	21	total. cum morâ init. Londini h. 9, 12' 32'' Flamstedius.	Vid. Acta Erud. pag. 109.
1684	Jun.	26	h. 15, 18'.	
1685	Dec.	10	h. 11, 26'. total. Eph.	2 Inv. XX.
1688	Apr.	15	part. ad Austrum.	3 Inv. XIII.
1696	Maji	16	circà med. n. total.	3, XIII.
1697	Oct.	29	h. 8, 35' ex Eph. partial. ad Bor.	2 Inv. XX.
*1700	Mar.	5	civil. h. 7, 33' 15'' mat. Paris. totalis.	ex Hist. R. S. Ac.
	Aug.	29	h. 1, 42'. Rom. Eph. *Argoli*.	
*1701	Feb.	22	init. Paris. h. 9, 45' 17''. Partial. visa a *J. D. Cassino*.	

*1701

An. Æræ com.	Mens.	Dies.	Phases Eclipsium, & Loca Observationum.	Locus in Opere.
*1701	Aug.	18	h. 2, 43' ad merid. Bonon. ex Eph. D. *Mezzavacca*.	
1702	o	o	o	
*1703	Jan.	3	civil. med. Paris. h. 6, 18' mat. Dig. 7 a *J. D. Caffino*.	2 Inv. I, & VII.
	Jun.	29	h. 1 ¾ p. m. n. total.	2 Inv. XXI.
	*Dec.	23	h. 5, 26' 22" total. Maffil. vidit P. Laval.	1 Inv. XII, & 2 XXI, XXII.
*1704	Jun.	17	finem h. 8, 47' 15" Bonon. vidit D. *Euft. Manfredi*.	
	*Dec.	11	h. 7, 11' mat. Dig. 6, 33'. Paris. D. *Phil. de la Hire*.	
1705	o	o	o	

*ab a. 1706 ad 1741 habes in TAB. V, Harm. Per. & ab a. 1731 ad 1750, TAB. V, & VIII, fpecialiter in Sinis plures, & in Europâ vifas ab a. 1725, ad 1743, cap. I, 2.ª Partis.

*1744 Apr. 26 h. 7, 47' 41" init., finis h. 10, 44' 40" M. Dig. VIII, 40' Bor. Veronæ DD. *Jo. Paulus Guglienzi* & *Jo. Fr. le Seguier*.

*1746 30 Aug. ab h. 11, 16' 20" ad 13, 56' 43" Med. ultra Dig. 6, Romæ vidit *P. Maire*.

*1754	Sept.	30	(p.ª civil. Oct.) nobis invifib. circa mer.	2 Inv. XXVI.
1768	Dec.	23	ex numeris myfticis.	ibid. §. XV.
1923	Aug.	25	h. 11, 14' 37" Romæ ex Per. major. Ord.	ibid. §. XXVI.

APPROBATIONES.

FRANCISCUS MARIA TURCONI

SOCIETATIS JESU

In Provinciâ Romanâ Præpositus Provincialis.

CUM Librum, cui titulus: *Scientia Eclipsium, ex Imperio, & Commercio Sinarum illustrata*, continens earumdem integras Constructiones Astronomicas *P. Jacobi Philippi Simonelli*, Observationes Sinicas *P. Ignatii Kegler*, & Investigationes Ordinis Eclipsium *P. Melchioris a Brigâ*, nostræ Societatis Sacerdot. aliquot ejusdem Societatis Theologi recognoverint, & in lucem edi posse probaverint, potestate nobis a *R. P. Francisco Retz* Præposito Generali ad id traditâ, facultatem concedimus, ut typis mandetur, si ita iis, ad quos pertinet, videbitur. In quorum fidem has literas manu nostrâ subscriptas, & sigillo nostro munitas.

Romæ die 20 Januarii 1747.

Franciscus Maria Turconi.

Vidit, &c.

Jo. Dominicus Mansi.

IMPRIMATUR.

Cæsar Bartholomæi Sandonnini Archip. & Vicarius Generalis.

Hieronymus Sardini Illustrifs. Officii super Jurisdictione Præpositus.

In

Pag.	Lin.	ERRATA.	CORRIGE.
In Monito ad Lectorem:		IN TERTIA	IN QUARTA
1	13	Terræ S	Terræ T
9	3	E G	O G
11	30	G N	G H
11	36	F C	F c
12	16	S E	S Æ
14	6	e x	æ x
16	30	m e	m E
17	16	Quadrantis	Quadratis
31	3	D y	D u
35	24	Orichalcica	Orichalcea
39	8	tectum	rectam
42	6 (a)	Eliipſim	Ellipſim
66	7	ac	at
67	13	deducto	diducto
68	31	17	16
74	penult.	Fig. 20	Fig. 17
76	21	datum	datam
80	in marg.	Tab. VI, Fig. 21.	Tab. V, Fig. 16
83	9	$\frac{1}{1292}$	$\frac{1}{2921}$
96	17	Fig. XVII	Fig. 16
	penult.	deducas	diducas
99	4	ſeu	ſunt
109	32	& coroll.	ex corollar.
119	7	qua	quæ
123	20	ex grad.	ex gr.
123	31	T 20 G	T 20 C
130	3	Coroll. 2, 14	Corollar. 2, 24
135	22		Vide Fig. 31, Tab. XII.
144	3	615 Orient. Occid.	Occid. Orient.

In

(a) In Logarithmis pro duplici lineolâ, quod eſt ſignum æqualitatis, Typographus uſus eſt lineâ craſſiori: Varietas in ſignis nodorum non caret exemplo recentiori; ſed in MS. adhibebantur conſueta.

Pag.	Lin.	ERRATA.	CORRIGE.
8	32	34	43
15	2	45	55"
26	3	26	25'
26	17	plenè	penè
27	15	Perusio	ab Pertusio
35	18	31' 2"	31' 12"
39	2	40"	46"
40	28	h. 7, 37	h. 7, 34
ibid.	29	Soe	Sole
42	penult.	FBG	FBS
46	13	Hildeburghunsæ	Hildeburghusæ
49	14	7 7	9' 39" dig. 8, deinde Nubes
ibid.	29	*Australem*	*Centralem*.
52	30	36"	31"
ibid.	31	ad Orientem 11 39' 13"	ad or. respectu Eclipticæ, ad occas. respectu Meridiani 11 39' 29"
ibid.	34	hor. 7½	hor. 6 7¼
53	9	60' 34"	60' 24" Vide Inv. III, §. X.
56	2, 5	Jovis	Jupiter
57	25	39,	39"
60	8	40' 52"	46' 32'
65	19	3	30
66	24	♂	♂
68	8	♉	♌
69	17	clariore	clariores
ibid.	20	Farnerium	Furnerium
ibid.	22	8 25	3 25

ERRATA.			CORRIGE.
Pag.	lin.		
70	2	h. 7, 30', 50''.	h. 7, 37', 50''
	21	Luna	Luna h. 11, 47
79	12	gr. 4 ½	gr. 5 ½
82	7	Newtonius	Newtonus
85	28	Confonant, &c.	Dele quinque lin. repetit.
86	6	Calendis	Calculis
89	21	Dunkenka	Dunkerka
98	20	Auftro	Auftrum
	25	1, XX	2, XX
100	11	A. N.	Aftr. Ref.
	30	h. 8, 35'	h. 8, 55'
102	15	munitas	munitas dedimus
104	16	Eclipticæ	axis Eclipticæ

INDEX ALPHABETICUS RERUM PRÆCIPUARUM PRIMÆ, ET SECUNDÆ PARTIS.

Numerus Romanus II præfigitur paginis Secundæ Partis.

O Ecl.